1 My articles

- [1] Панов А. И. Методика интеллектуального анализа данных психологического тестирования // Труды I Всероссийской научной конференции молодых учёных.— Т. 1.— Рыбинск: РГАТА им. Соловьева, 2010.— С. 39–45.
- [2] Панов А. И. Применение методов искусственного интеллекта в обработке психологических данных // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы / Под ред. В. А. Барабанщиков. М.: Институт психологии РАН, 2010. С. 153–159.
- [3] Моделирование поведения, управляемого сознанием / Ю. М. Кузнецова, Г. С. Осипов, А.И. Панов и др. // Системный анализ и информационные технологии: тр. Четвертой Междунар. конф. (Абзаково, Россия, 17–23 авг. 2011 г.): в 2т. Т. 1. Челябинск : Изд-во Челяб. Гос. ун-та, 2011. С. 6–13.
- [4] Панов А. И. Моделирование процесса принятия решения агентом со знаковой картиной мира // Теория и практика системного анализа: Труды II Всероссийской научной конференции молодых учёных с международным участием. Т. 1. Рыбинск: РГАТУ имени П.А. Соловьёва, 2012. С. 126–137.
- [5] Панов А. И. Семейства отношений в знаковой картине мира // Тринадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2012 (16-20 октября 2012г., г. Белгород, Россия): Труды конференции. Белгород: Издательство БГТУ, 2012. С. 301-309.
- [6] Петров А. В., Панов А. И. Моделирование поведения автономного мобильного робота // Вестник Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева. 2012. № 2. С. 179–185.
- [7] Панов А. И. Выявление причинно-следственных связей в данных психологического тестирования логическими методами // Искусственный интеллект и принятие решений. 2013. № 1. С. 24–32.
- [8] Принципы построения многоуровневых архитектур систем управления беспилотными летательными аппаратами / Д. В. Зубарев, Д. А. Макаров, А. И. Панов, К. С. Яковлев // Авиакосмическое приборостроение. 2013. № 4. С. 10–28.
- [9] Осипов Г. С., Панов А. И., Чудова Н. В. Управление поведением как функция сознания. І. Картина мира и целеполагание // Известия РАН. Теория и системы управления. — 2014. — № 4. — С. 83–96.
- [10] Панов А. И., Швец А. В. Эволюционный метод покрытий для составления базы фактов ДСМ-метода // Четырнадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2014 (24-27 сентября 2014г., г. Казань, Россия): Труды конференции. — Т. 2. — Казань : Издательство КФУ, 2014. — С. 323-330.
- [11] Панов А. И. Алгебраические свойства операторов распознавания в моделях зрительного восприятия // Машинное обучение и анализ данных. 2014. № 7. С. 863–874.

2 My translated articles

- [12] Osipov G. S., Panov A. I., Chudova N. V. Behavior control as a function of consciousness. I. World model and goal setting // Journal of Computer and Systems Sciences International.—2014.—Vol. 53, no. 4.—P. 517–529.
- [13] Panov A. I. Extraction of cause–effect relationships from psychological test data using logical methods // Scientific and Technical Information Processing.— 2014.— Vol. 41, no. 5.— P. 1–8.

3 My theses

- [14] Панов А. И. Разработка программных средств семантической интеграции баз данных // Материалы XLVII Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс»: Физика. Новосибирск : Новосиб. гос. ун-т, 2009. С. 205.
- [15] Панов А. И. Особенности комплексного подхода к выявлению каузальных закономерностей при интеллектуальном анализе данных // Труды XLV Всероссийской конференции по проблемам математики, информатики, физики и химии. Секция «Программные системы». М.: РУДН, 2010. С. 97.
- [16] Панов А. И., Чудова Н. В. Моделирование процесса образования естественных понятий методами искусственного интеллекта // Четвертая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: В 2 т. Томск, 22-26 июня 2010 г. Т. 2. Томск: Томский государственный университет, 2010. С. 455.
- [17] Когнитивное моделирование в обеспечении деятельности практического психолога / Л. В. Кан, К. И. Косоусова, Ю. М. Кузнецова и др. // «Психология образования: социокультурный ресурс Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»» (Москва, 14-16 декабря 2010 г.): Материалы VI Всероссийской научнопрактической конференции.— М. : Общероссийская общественная организация «Федерация психологов образования России», 2010.— С. 107–109.
- [18] Элементы знакового опосредования в интеллектуальном агенте / Ю. М. Кузнецова, А.И. Панов, А. В. Петров, Н. В. Чудова // V съезд Общероссийской общественной организации «Российское психологическое общество». Материалы участников съезда. Т. 1. М.: Российское психологическое общество, 2012. С. 490–491.
- [19] Панов А. И., Петров А. В. Моделирование потребностей и мотивов интеллектуального агента со знаковой картиной мира // Пятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: Калининград, 18-24 июня 2012 г. Калининград : Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ), 2012. С. 813–815.
- [20] Петров А. В., Панов А. И., Березовский Р. Г. Когнитивные архитектуры и проекты систем управления автономных мобильных роботов // Вестник Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева. $2013.-N_{\odot}1.-C.111-113.$
- [21] Панов А. И., Петров А. В. Аналитическое и целостное представление образов интеллектуальным агентом со знаковой картиной мира // Шестая международная

- конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: Калининград, 23-27 июня 2014 г. Калининград: Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ), 2014. С. 466–468.
- [22] Osipov G., Panov A., Chudova N. Semiotic foundations of consciousness functions // Book of Abstracts. The First Conference of the International Association for Cognitive Semiotics (IACS-2014). September 25-27, 2014. Lund: Lund University, 2014. P. 211.
- [23] Панов А. И. Алгебраические свойства операторов распознавания в моделях зрительного восприятия динамических сцен // Интеллектуализация обработки информации: 10-я международная конференция. Греция, о. Крит, 4–11 октября 2014 г.: Тезисы докладов. М.: Торус Пресс, 2014. С. 132–133.

4 Osipov articles

- [24] Осипов Г. С. Построение моделей предметных областей. Ч. І. Неоднородные семантические сети // Известия АН СССР. Техническая кибернетика. 1990. № 5. С. 32–45.
- [25] Osipov G. S. Formulation of subject domain models. Part I. Heterogeneous semantic nets // Journal of Computer and Systems Sciences International. -1990. Vol. 30, no. 5. P. 1–12.
- [26] Osipov G. S. Semiotic modeling: An overview // Proceedings of Workshop on Russian Situation Control and Cybernetic/Semiotic Modeling. Columbus, USA: Battelle, 1995. P. 51–72.
- [27] Осипов Г. С. Приобретение знаний интеллектуальными системами: основы теории и технологии. М.: Физматлит, 1997.
- [28] Осипов Г. С., Поспелов Д. А. Прикладная семиотика // Новости искусственного интеллекта. 1999. № 1. С. 9–35.
- [29] Осипов Г. С., Лебедева Т. Г. Архитектура и управляемость дискретных динамических систем, основанных на знаниях // Известия РАН. Теория и системы управления.— 2000. — № 5. — С. 703–709.
- [30] Osipov G. S. Origines of applied semiotics // Proceedings of the Workshop "Applied Semiotics: Control Problems (ASC 2000)". 14th European Conference of Artificial Intelligence (ECAI2000). Berlin: IOS Press, 2000. P. 1–4.
- [31] Осипов Г. С. От ситуационного управления к прикладной семиотике // Новости искусственного интеллекта. 2002. № 6. С. 3–7.
- [32] Поспелов Д. А., Осипов Г. С. Введение в прикладную семиотику. Глава 5. Операции в семиотических базах знаний // Новости искусственного интеллекта. 2002. № 6. С. 28–35.
- [33] Осипов Г. С., Виноградов А. Н., Жилякова Л. Ю. Динамические интеллектуальные системы. Ч. І. Представление знаний и основные алгоритмы // Известия АН. Теория и системы управления. 2002. № 6. С. 119–127.
- [34] Осипов Г. С., Виноградов А. Н., Жилякова Л. Ю. Динамические интеллектуальные системы. Ч. II. Моделирование целенаправленного поведения // Известия АН. Теория и системы управления. 2003. № 1. С. 87–94.

- [35] Osipov G. S. Dynamics in semiotics // Proceedings of International Conference on Integration of Knowledge Intensive Multi-agent Systems.— Cambridge: IEEE, 2003.—P. 653–658.
- [36] Osipov G. Goal-orientation for systems with proper behaviour // Knowledge-Based Software Engineering / Ed. by V. Stefanuk, K. Kaijiri. IOS Press, 2004. P. 189–196.
- [37] Osipov G. S. Limit behaviour of dynamic rule-based systems // International Journal Information theories and applications. 2008. Vol. 15, no. 2. P. 115–120.
- [38] Осипов Г. С. Динамические интеллектуальные системы // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 1. С. 47–54.
- [39] Интеллектуальные системы управления автономными транспортными средствами: стандарты, проекты, реализация / Γ. С. Осипов, И. А. Тихомиров, В. М. Хачумов, К. С. Яковлев // Авиакосмическое приборостроение. — 2009. — № 6. — С. 34–43.
- [40] Osipov G. S. Intelligent dynamic systems // Scientific and Technical Information Processing. 2010. Vol. 37, no. 5. P. 259–264.
- [41] Осипов Г. С. Методы искусственного интеллекта. М. : Наука, 2011.
- [42] Осипов Г. С. Поведение, управляемое картиной мира // Пятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: Калининград, 18-24 июня 2012 г. Калининград : Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ), 2012. С. 812–813.

5 Classical Semiotics and Applied Semiotics

- [43] Поспелов Д. А. Семиотические модели: успехи и перспективы // Кибернетика. $1976.-N_{\rm 0}$ 6. С. 114–123.
- [44] Поспелов Д. А. Прикладная семиотика и искусственный интеллект // Программные продукты и системы. 1996. № 3. С. 10–13.
- [45] Эрлих А. И. Прикладная семиотика и управление сложными объектами // Программные продукты и системы. 1997. № 3.
- [46] Дулин С. К. Введение в теорию структурной согласованности. М. : Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, 2005. С. 136.
- [47] Пирс Ч. С. Начала прагматизма. Т. 2. Логические основания теории знаков. СПб. : Алетейя, 2000.
- [48] Фреге Г. Логика и логическая семантика. М.: Аспект Пресс, 2000.

6 Mathmatics and physics

- [49] Калман Р., Фалб П., Арбиб М. Очерки по математической теории систем. М. : Мир, 1971.
- [50] Kalman R. E., Falb P. L., Arbib M. A. Topics In Mathematical System Theory.— New York: MC Graw-Hill Book Company, 1969.

7 Models of cognitive functions

- [51] Ivanitsky A. M. Brain basis of subjective experience: information synthesis hypothesis // Neuroscience and Behavioral Physiology. 1996. Vol. 46, no. 2. P. 251–252.
- [52] Иваницкий А. М. Мозговая основа субъективных переживаний: гипотеза информационного синтеза // Журнал высшей нервной деятельности. — 1996. — Т. 46, № 2. — С. 241–282.
- [53] Вартанов А. В. Механизмы семантики: человек нейрон модель // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2011. N_2 12. C. 54–64.
- [54] Процесс мыщления в контексте динамической теории информации. часть II: понятие «образ» и «символ» как инструменты моделирования процесса мышления средствами нейрокомпьютинга / О. Д. Чернавская, Д. С. Чернавский, В. П. Карп и др. // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2012. № 2. С. 46–65.

8 Hierarchical Temporal Memory

- [55] Болотова Ю. А., Спицын В. Г., Фомин А. Э. Применение иерархической временной памяти в распознавании изображений // Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 318, № 5. С. 60–63.
- [56] George D., Hawkins J. Towards a mathematical theory of cortical micro-circuits // PLoS Computational Biology. 2009. Vol. 5, no. 10. P. 1–26.
- [57] George D., Hawkins J. A hierarchical bayesian model of invariant pattern recognition in the visual cortex // Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks. Vol. 3.-2005. P. 1812-1817.
- [58] George D. How the Brain Might Work: a Hierarchical and Temporal Model for Learning and Recognition: Ph. D. thesis / D. George; Stanford University. 2008. P. 191.

9 Pattern recognition and Computer vision

- [59] Журавлев Ю. И. Корректные алгебры над множеством некорректных (эвристических) алгоритмов. Часть I // Кибернектика. 1977. № 4. С. 5–17.
- [60] Zhuravlev Yu. I. Correct algebras over sets of incorrect (Heuristic) algorithms. I // Cybernetics. 1977. Vol. 13, no. 4. P. 489–497.
- [61] Вапник В. Н., Червоненкис А. Я. Теория распознавания образов. М.: Наука, 1974.

10 Models of attention

- [62] Borji A., Itti L. State-of-the-art in visual attention modeling // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2013. Vol. 35, no. 1. P. 185–207.
- [63] Rensink R. The dynamic representation of scenes // Visual Cognition. 2000. no. 7. P. 17–42.

[64] Triesman A. M., Gelade G. A feature integration theory of attention // Cognitive Psyhology. — 1980. — Vol. 12. — P. 97–136.

11 Theory of consciousness

- [65] Sergin A. V., Sergin V. Y. Model of perception: The hierarchy of inclusive sensory characteristics and top-down cascade transfer of excitation // Neural Network World.—2008.—Vol. 18, no. 3.—P. 227–244.
- [66] Сергин В. Я. Психофизиологические механизмы восприятия: концепция объемлющих сенсорных характеристик // Успехи физиологических наук. 2009. Т. 40, № 4. С. 42–63.
- [67] Сергин В. Я. Сознание и мышление: нейробиологические механизмы // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2011. № 2. С. 7–34.
- [68] Baars B. J. A cognitive theory of consciousness. New York: Cambridge University Press., 1988.
- [69] Franklin S., Graesser A. A software agent model of consciousness // Conscious Cognition. 1999. no. 8. P. 285–301.
- [70] Baars B. J. Global workspace theory of consciousness: toward a cognitive neuroscience of human experience // Progress in Brain Research. 2005. Vol. 150. P. 45–53.
- [71] Dehaene S., Sergent C., Changeux J. P. A neuronal network model linking subjective reports and objective physiological data during conscious perception // Proceedings of National Academy of Sciences USA. 2003. Vol. 100, no. 14. P. 8520–8525.
- [72] Соколов Е. Н. Нейроны сознания // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2004. Т. 1, № 2. С. 3–15.

12 Neurophysiology

- [73] Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. Медицина, 1975.
- [74] Эделмен Д., Маунткасл В. Разумный мозг. М.: Мир, 1981.
- [75] Lamme V. A., Roelfsema P. R. The distinct modes of vision offered by feedforward and recurrent processing // Trends Neuroscience. 2000. Vol. 11, no. 23. P. 571–579.
- [76] Felleman D. J., van Essen D. C. Distributed hierarchical processing in the primate cerebral cortex // Cerebral Cortex. 1991. Vol. 1, no. 1. P. 1–47.
- [77] The neuronal basis for consciousness / R. Llinas, U. Ribary, D. Contreras, C. Pedroarena // Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B. Biological sciences.— 1998.— no. 353.— P. 1841–1849.
- [78] Rockland K. S. Five points on columns. // Frontiers in neuroanatomy. 2010. Vol. 4. P. 22.

- [79] Mountcastle V. B. Perceptual Neuroscience. The Cerebral Cortex. Cambridge: Harvard University Press, 1998. P. 512.
- [80] Иваницкий А. М. Наука о мозге на пути к решению проблемы сознания // Вестник РАН. 2010. Т. 80, № 5-6. С. 447–455.

13 Psychology

- [81] Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
- [82] Величковский Б. М. Когнитивная наука: основы психологии познания. Т.1.— М. : Смысл, 2006.
- [83] Чудова Н. В. Концептуальное описание картины мира для задачи моделирования поведения, основанного на сознании // Искусственный интеллект и принятие решений. 2012. № 2. С. 51–62.
- [84] Кузнецова Ю. М., Чудова Н. В. Развитие методологических основ когнитивных исследований виртуальной коммуникации // Четырнадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ—2014 (24—27 сентября 2014г., г. Казань, Россия): Труды конференции. Т. 1. Казань: Издательство КФУ, 2014. С. 197—205.
- [85] Чудова Н. В. Агрессивность и конструктивное мышление // Труды Института системного анализа РАН. 2015. № 1.
- [86] Чудова Н. В. К вопросу об операционализации понятия «картина мира» // Пятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: Калининград, 18–24 июня 2012 г. Калининград : Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ), 2012. С. 815–816.
- [87] Чудова Н. В. Проблемы саморегуляции и планирования у человека интернет-эпохи // Труды Международной научно-практической конференции «Журналистика в 2012 году: социальная миссия и профессия», 9–11 февраля 2013 г. Москва : Факультет журналистики МГУ, 2013.
- [88] Выготский Л. С. Психология развития человека. М. : Издательство Смысл, 2005. С. 1136.
- [89] Зинченко П. И. Вопросы психологии памяти // Психологическая наука в СССР в 2-х тт. Т. 1. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959.
- [90] Лурия А. Р. Мозг и психические процессы. Т. 1. М. : Педагогика, 1963.
- [91] Лурия А. Р. Мозг и психические процессы. Т. 2. М.: Педагогика, 1970.
- [92] Артемьева Е. Ю. Психология субъективной семантики. М.: Издательство МГУ, 1980.
- [93] Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. Том II.— М. : Педагогика, 1983.— С. 251–261.
- [94] Kelly G. A. The psychology of personal constructs. V. I. A theory of personality. London : Routledge, 1991.

- [95] Фестинет Л. Теория когнитивного диссонанса. СПб. : Ювента, 1999.
- [96] Чудова Н. В. Переработка опыта как функция образа мира // Искусственный интеллект и принятие решений. 2014. N = 3. C. 40–45.
- [97] World Views: From fragmentation to integration / D. Aerts, S. Hellemans, L. Apostel et al. Brussels: VUB Brussels University Press, 1994.
- [98] Vidal C. Metaphilosophical criteria for worldview comparison // Metaphilosophy. 2012. Vol. 43, no. 3. P. 306–347.
- [99] Koltko-Rivera M. E. The psychology of worldviews // Review of General Psychology.— 2004. Vol. 8, no. 1. P. 3–58.
- [100] Schank R. C. Conceptual dependency: A theory of natural language understanding // Cognitive Psychology. 1972. Vol. 3, no. 4. P. 552—631.
- [101] Chun M. M., Potter M. C. A two-stage model for multiple target detection in rapid serial visual presentation // Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 1995. no. 21. P. 109–127.
- [102] Raymond J. E., Shapiro K. L. Temporary suppression of visual processing in an rsvp task: an attentional blink? // Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 1992. no. 18. P. 849–860.

14 Automat theory

[103] Кудрявцев В. Б., Алешин С. В., Подколзин А. С. Введение в теорию автоматов. — М. : Наука, 1985. — С. 320.

15 Linguistics

- [104] Чудова Н. В. Понимание: предмет исследования и объект моделирования // Искусственный интеллект и принятие решений. 2012. № 4. С. 3–32.
- [105] Кузнецова Ю. М. Понимание и проблемы языкового выражения смысла // Труды Института системного анализа РАН. 2012. № 4. С. 116–131.

16 Mashine Learning

- [106] Norris E. M. Maximal rectangular relations // Fundamentals of Computation Theory / Ed. by Marek Karpinski. Springer Berlin Heidelberg, 1977. P. 476–481.
- [107] Kuznetsov S. O., Obiedkov S. A. Comparing performance of algorithms for generating concept lattices // Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence. -2002. Vol. 14. P. 189-216.
- [108] Fernando C. From blickets to synapses: inferring temporal causal networks by observation // Cognitive science. -2013. Vol. 37, no. 8. P. 1426–1470.

- [109] Koutnik J. Inductive Modelling of Temporal Sequences by Means of Self-organization // Proceeding of International Workshop on Inductive Modelling (IWIM 2007).— 2007.— P. 269–277.
- [110] Koutnik J., Snorek M. Temporal Hebbian Self-Organizing Map for Sequences // Artificial Neural Networks ICANN 2008. Berlin : Springer, 2008. P. 632–641.
- [111] Hinton G. E., Osindero S., Teh Y.-W. A fast learning algorithm for deep belief nets // Neural Computation. 2006. Vol. 18, no. 7. P. 1527—1554.
- [112] Kohonen T. Self-Organize Maps. 3rd edition. Heidelberg: Springer, 2001. P. 502.
- [113] Varsta M., Heikkonen J., Millan J. d. R. Context learning with the self organizing map // Proceedings of WSOM 1997, Workshop on Self-Organizing Maps, June 4–6.— Espoo, Finland: Helsinki University of Technology, Neural Networks Research Centre, 1997.—P. 197–202.
- [114] Varsta M., Heikkonen J., Lampinen J. Analytical comparison of the temporal kohonen map and the recurrent self organizing map // European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN) / Ed. by M. Verleysen. 2000. P. 273–280.
- [115] Voegtlin T. Recursive self-organizing maps // Neural Network. 2002. Vol. 15, no. 8–9. P. 979–991.
- [116] Strickert M., Hammer B. Neural gas for sequences // Proceedings of the Workshop on Self-Organizing Networks (WSOM) / Ed. by T. Yamakawa. Kyushu Institute of Technology, 2003. P. 53–58.
- [117] Rescorla R. A., Wagner A. R. A theory of pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement // Classical conditioning II / Ed. by A. H. Black, W. F. Prokasy. New York: Appleton-Century-Crofts, 1972. P. 64–99.
- [118] Van Hamme L., Wasserman E. A. Cue competition in causality judgements: The role of nonpresentation of compound stimulus elements // Learning and Motivation.— 1994.— no. 25.—P. 127–151.
- [119] Sanborn A. N., Griffiths T. L., Navarro D. J. Rational approximations to rational models: Alternative algorithms for category learning // Psychological Review. 2010. Vol. 117, no. 4. P. 1144-1167.
- [120] How to grow a mind: Statistics, structure, and abstraction / J. B. Tenenbaum, C. Kemp, T. L. Griffiths, N. D. Goodman // Science. 2010. Vol. 331. P. 1279—1285.

17 Online resources

- [121] National Institutes of Health. Brain research through advancing innovative neurotechnologies (BRAIN). 2014. URL: http://www.nih.gov/science/brain (дата обращения: 15.09.2014).
- [122] European Commission. Human brain project.— 2014.— URL: https://www.humanbrainproject.eu (дата обращения: 15.09.2014).
- [123] Numenta. Applications. 2014. URL: https://www.numenta.com/ (дата обращения: 15.09.2014).

[124] Massachusetts Institute of Technology. MIMIC II Database.— 2014.— URL: https://mimic.physionet.org/database.html (дата обращения: 16.12.2014).