

# 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. I. 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 научно-практической 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. — № 1. — С. 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. I. 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. I. 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 / Г. 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. — № 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 Mathematics 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. — № 12. — С. 54–64.
- [54] Процесс мышления 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 // Кибернетика. — 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 Psychology. — 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.

## 13 Psychology

- [78] Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М. : Политиздат, 1975.
- [79] Величковский Б. М. Когнитивная наука: основы психологии познания. Т.1.— М. : Смысл, 2006.
- [80] Чудова Н. В. Концептуальное описание картины мира для задачи моделирования поведения, основанного на сознании // Искусственный интеллект и принятие решений. — 2012. — № 2. — С. 51–62.
- [81] Чудова Н. В. Агрессивность и конструктивное мышление // Труды Института системного анализа РАН. — 2015. — № 1.
- [82] 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.
- [83] 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.
- [84] Выготский Л. С. Психология развития человека. — М. : Издательство Смысл, 2005. — С. 1136.
- [85] Зинченко П. И. Вопросы психологии памяти // Психологическая наука в СССР в 2-х тт. Т. 1. — М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959.
- [86] Лурия А. Р. Мозг и психические процессы. Т. 1. — М. : Педагогика, 1963.
- [87] Лурия А. Р. Мозг и психические процессы. Т. 2. — М. : Педагогика, 1970.
- [88] Артемьева Е. Ю. Психология субъективной семантики. — М. : Издательство МГУ, 1980.
- [89] Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. Том II. — М. : Педагогика, 1983. — С. 251–261.
- [90] Kelly G. A. The psychology of personal constructs. V. I. A theory of personality. — London : Routledge, 1991.
- [91] Фестинег Л. Теория когнитивного диссонанса. — СПб. : Ювента, 1999.
- [92] Чудова Н. В. Переработка опыта как функция образа мира // Искусственный интеллект и принятие решений. — 2014. — № 3. — С. 40–45.
- [93] World Views: From fragmentation to integration / D. Aerts, S. Hellemans, L. Apostel et al. — Brussels : VUB Brussels University Press, 1994.
- [94] Vidal C. Metaphilosophical criteria for worldview comparison // Metaphilosophy. — 2012. — Vol. 43, no. 3. — P. 306–347.
- [95] Koltko-Rivera M. E. The psychology of worldviews // Review of General Psychology. — 2004. — Vol. 8, no. 1. — P. 3–58.

- [96] Schank R. C. Conceptual dependency: A theory of natural language understanding // Cognitive Psychology. — 1972. — Vol. 3, no. 4. — P. 552–631.
- [97] 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.
- [98] 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

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

## 15 Linguistics

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

## 16 Mashine Learning

- [102] Norris E. M. Maximal rectangular relations // Fundamentals of Computation Theory / Ed. by Marek Karpinski. — Springer Berlin Heidelberg, 1977. — P. 476–481.
- [103] 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.
- [104] Fernando C. From blickets to synapses: inferring temporal causal networks by observation // Cognitive science. — 2013. — Vol. 37, no. 8. — P. 1426–1470.
- [105] 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.
- [106] Koutnik J., Snorek M. Temporal Hebbian Self-Organizing Map for Sequences // Artificial Neural Networks - ICANN 2008. — Berlin : Springer, 2008. — P. 632–641.
- [107] 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.



## 17 Online resources

- [108] National Institutes of Health. Brain research through advancing innovative neurotechnologies (BRAIN). — 2014. — URL: <http://www.nih.gov/science/brain> (дата обращения: 15.09.2014).
- [109] European Commission. Human brain project. — 2014. — URL: <https://www.humanbrainproject.eu> (дата обращения: 15.09.2014).
- [110] Numenta. Applications. — 2014. — URL: <https://www.numenta.com/> (дата обращения: 15.09.2014).
- [111] Massachusetts Institute of Technology. MIMIC II Database. — 2014. — URL: <https://mimic.physionet.org/database.html> (дата обращения: 16.12.2014).