Mind, body, intelligence and language in the era of cognitive technologies

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО МЕТОДОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
НСМИИ РАН

ПЕРВАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

MBIL-2023

Первая всероссийская конференция

Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий

(Пятигорск, 28–30 сентября 2023 года)

Тезисы докладов

Ответственный редактор
академик РАН В.А. Лекторский

Пятигорск
2023

УДК 1(082)
ББК 87.153я43
С58

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
ФГБОУ ВО «Пятигорского
государственного университета»

Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий: Тезисы докладов Первой всероссийской конференции «Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий (MBIL-2023)», 28–30 сентября 2023 г., Пятигорский государственный университет / отв. ред. В.А. Лекторский. Пятигорск: изд-во ПГУ, 2023 г. — 313 с.

Организаторы:

- Институт философии РАН
- Научный совет РАН по методологии искусственного интеллекта (НСМИИ РАН)
- Пятигорский государственный университет

ISBN 978-5-4220-1430-9

© ФГБОУ ВО «ПГУ», 2023
© Коллектив авторов, 2023

Концепция

Информационно-компьютерная реализация языковых и когнитивных процессов на современном этапе становится ключевой задачей научно-технологического развития. Решение этой задачи дает человечеству эффективные инструменты постижения природной действительности и управления социальными системами. На данном пути возникает целый комплекс вопросов философского уровня, связанных с проблемой сознания, тела, коммуникации, методологии компьютерных наук и информационных технологий. Особое место занимают вычислительные модели языка, сознания, интеллектуальных и когнитивных функций в рамках инженерно-технических подходов.

Проблема методологических оснований вычислительных моделей сознания, а также связь интеллектуальных функций с языковой системой в современной философии когнитивных наук обладает особым статусом и значимостью. Это связано, с одной стороны, с тем, что природа сознания и его онтологические свойства остаются предметом острых дискуссий, с другой стороны, с тем, что прорывы компьютерных наук вновь остро ставят вопрос о машинных метафорах и о возможности или невозможности понять в их семантике природу человека и его деятельности.

Последние десятилетия не только преобразили философскую проблематику, связанную с языком, сознанием, интеллектом и телесностью, но и кардинально изменили методологические подходы к ним в когнитивной науке. Прежние парадигмы, основанные на «компьютерной метафоре» и «добром старом искусственном интеллекте», уступили место статистическим подходам, глубокому обучению, эволюционным и генетическим алгоритмам. Технологии, связанные с искусственными нейросетями и архитектурами параллельных распределенных вычислений, широко вошли в повседневные практики управленцев и обывателей, а лингвисты, нейрофизиологи, биологи и даже медики все больше усматривают в своих предметах возможности их моделирования на основе информационных сетей и вычислительных систем той или иной архитектуры. То же относится и к острейшей проблематике сознания.

Новые теоретические и технологические подходы, связанные с глубоким и машинным обучением, а также системы, основанные на искусственных агентах, обеспечили ряд прорывов в индустрии искусственного интеллекта. Вместе с тем возникли и успешно раз-

виваются эмпирические теории сознания, интерпретируемые на нейрофизиологических данных. Сочетание этих двух фактов ставит вопрос о возможности искусственного сознания. Сама технологическая возможность создавать искусственные устройства, обладающие сознанием, если будет реализована, могла бы иметь как научный, так и прагматический эффект.

Вместе с тем ряд исследователей указывают на серьезные гуманитарные проблемы, возникающие в этой связи: возможность потери человеком индивидуальной автономии, идентичности, понимания им смысла своих действий, утраты связанной с этим свободы выбора и вытекающей из этого ответственности за результаты человеческих действий, недоступности человеку в ряде случаев процессов работы систем искусственного интеллекта и непонятности выдаваемых последним рекомендаций. Но поскольку проблематика, связанная с пониманием «сознания», «языка», «интеллекта» и даже «тела», исключительно сложна и дискуссионна, то научному исследованию этих проблем и возможным технологическим прорывам должен предшествовать скрупулезный концептуально-методологический — т.е. философский — анализ, а также участие в этом обсуждении представителей конкретных наук: математиков, специалистов в области компьютинга и ИИ, нейрофизиологов, генетиков, биологов, психологов и лингвистов.

Тезисы докладов пленарного заседания

СОЗНАНИЕ В КОГНИТОМЕ

Анохин Константин Владимирович,

доктор медицинских наук, профессор, академик РАН,
директор Института перспективных исследований мозга
МГУ имени М. В. Ломоносова

k.anokhin@gmail.com

CONSCIOUSNESS IN COGNITOME

Anokhin Konstantin V.,

Doctor of science (in Physiology),
Professor, Member of the Russian Academy of Sciences,
Director, Institute for Advanced Brain Studies,
Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0003-4437-6002

Основная трудность в науке о сознании состоит в том, что субъективный опыт располагает характеристиками качества, значения, ценности, цели и интенциональности, не имеющими прямой логической связи с нейробиологическим описанием мозга как органической системы. Теория гиперсетевого мозга (ТГМ) пытается установить такой концептуальный мост. Основная идея ТГМ заключается в том, что на высшем уровне существования мозг представляет собой нейронную гиперсеть — каузальную структуру, возникающую из нейронной сети путем пролиферации клеточных когнитивных групп в борьбе организма за результаты поведения. ТГМ постулирует три основных условия, которые необходимы и достаточны для развития познания в автономной адаптивной системе: генеративные функциональные системы, глубокая интегративная сеть и долговременная ассоциативная пластичность. Из этих первых принципов теория выводит три принципа возникновения: арборизацию, сегрегацию и интеграцию когнитивных

элементов. Вместе данные операции образуют рекуррентный алгоритм когнитивной прогрессии, приводящий к генерации разнообразных когнитивных структур. Основываясь на принципах возникновения, НВТ выводит принципы существования трех когнитивных образований: когнитивных групп (КоГ), связей когнитивных групп (ЛоК) и когнитивного комплекса (когнитома). Для каждой из этих структур теория описывает ее специфические экзистенциальные свойства — ее причинно-следственную силу. Таким образом, дарвиновская система, обладающая базовыми когнитивными условиями, образует когнитом — структуру нервной системы высшего порядка, аккумулирующую субъективный опыт организма в его отношениях с окружающей средой. Сознание, согласно теории, представляет собой специфический процесс в когнитоме — глобальную перколяцию информации в нейронной гиперсети.

The main difficulty in the science of consciousness is that subjective experience has characteristics of quality, meaning, value, purpose and intentionality that do not have direct logical connections with neurobiological description of the brain as an organic system. The hypernetwork brain theory (HBT) tries to establish such conceptual bridge. The main idea of HBT is that at the highest level of its existence the brain is a neural hypernetwork — a causal structure that emerges from neural network by proliferation of cellular cognitive groups in the organism's struggle for the results of behavior. The HBT postulates three ground conditions which are necessary and sufficient to develop cognition in autonomous adaptive system: generative functional systems, deep integrative network, and long-term associative plasticity. From these first principles, the theory infers three principles of emergence: arborization, segregation and integration of cognitive elements. Together, these operations form a recurrent algorithm of cognitive progression, leading to the generation of a variety of cognitive structures. Based on principles of emergence, HBT deduces principles of existence: cognitive groups (CoGs), links of cognitive groups (LoCs) and cognitive complex (cognitome). For each of these structures, the theory describes its specific existential properties — its cause-effect power. Thus, the Darwinian system with the ground conditions forms cognitome — a higher-order structure of the nervous system that accumulates subjective experience of the organism in its relations with the environment. Consciousness according to the theory is a specific process in the cognitome — a global percolation of information in the neural hypernetwork.

ЯЗЫК И СОЗНАНИЕ В ЦИФРОВОМ МИРЕ: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ, СЛИШКОМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ?

Черниговская Татьяна Владимировна,

член-корреспондент РАО, доктор биологических наук,
доктор филологических наук, профессор,
директор Института когнитивных исследований,
Санкт-Петербургский государственный университет

tatiana.chernigovskaya@gmail.com

LANGUAGE AND MIND IN A DIGITAL AGE: HUMAN, ALL TOO HUMAN?

Chernigovskaya Tatyana Vladimirovna,

Corresponding Member of the Russian Academy of Education,
Doctor of biological sciences, Doctor of Philology, Professor,
Director of the Institute for Cognitive Research,
Saint Petersburg State University

https://orcid.org/0000-0002-6690-2627

Язык и сознание считаются основными характеристиками психики человека как вида. Тем не менее, вопрос этот не так очевиден, как представляется, т.к. в науке и философии нет договоренности о том, что такое сознание и каковы его границы, и спектр таких определений непозволительно широк: от взгляда буддийской философии, считающей сознание свойством всего живого, до понимания сознания как рефлексии, что подразумевает чрезвычайно высокий уровень развития, исключающий не только животных, но и маленьких детей. Язык человека является мощнейшим инструментом мышления — категоризации и классификации мира, что возможно благодаря его сложному устройству — не только лексическому, но и грамматическому. Развитие цифрового мира и особенно стремительное усовершенствование нейросетей ставит совершенно новые экзистенциальные вопросы, еще недавно считавшиеся фантастическими и не имеющими отношения к науке и даже к самой реальности: как далеко может зайти это ускоряющееся самообучение и саморазвитие сетей, претендующих не только на практически неотличимое сходство с человеком, но и на появление самосознания. Динамично развивающаяся ситуация требует осмысления и ответственных решений в первую очередь от научного сообщества.

Language and mind are basic characteristics of humans as a species. However, the problem of mind and consciousness is far from being transparent and evident as there is no agreement on the definition — what is it, what are the boundaries in a spectrum of psychic features, etc., and this spectrum is too large: from Buddhist view, prescribing it to all living beings, up to defining consciousness as reflexivity that excludes not only other animals but also small children. Language is a mighty tool for thinking which becomes possible because of its lexical and grammatical complexity. Digital development of the modern world, especially of neuro-nets puts questions not long ago seemed to be almost fantastic: how far can this self-learning of neuro-nets can go? Already now their activity is hardly differentiated from that of humans, and they seem to get self-awareness in a near future. This demands conceptualization and understanding and responsible decisions of scholars and philosophers.

4 E COGNITION И ПРЕДИКТИВНАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Лекторский Владислав Александрович,

доктор философских наук, профессор, академик РАН, академик РАО, главный научный сотрудник Института философии РАН, декан философского факультета Государственного университета гуманитарных наук (ГАУГН)

v.a.lektorski@gmail.com

4 E COGNITION AND PREDICTIVE PROCESSING IN COGNITIVE SCIENCE

Lektorsky Vladislav A.,

Doctor of philosophical sciences, Professor, Full member of Russian Academy of sciences, Full member of Russian Academy of Education, Principal researcher of the Institute of philosophy, Russian Academy of sciences, Dean of Philosophy Department, State Academic University of humanities

Сторонники радикального энактивизма (Д. Хутто и др.) считают, что получающая все большую популярность в когнитивной

науке концепция предиктивной обработки информации противоречит энактивизму и всей программе 4 E Cognition. Ведь предиктивная обработка предполагает вычисления на основе ментальных репрезентаций, содержащих такую информацию, которая определяет предсказания, при этом в случае несовпадения предсказаний с реальной ситуацией содержание ментальных репрезентаций подвергается корректировке. Между тем, с точки зрения радикального энактивизма ментальные репрезентации не существуют, а взаимодействие когнитивной системы с окружающим миром происходит в рамках целостной динамической системы, включающей познающего агента, его тело, его действия и внешнюю среду, при этом граница между субъектом и объектом размывается — «энактивируется». В докладе показывается, что в действительности сторонники радикального энактивизма не могут полностью избавиться от предположения о существовании ментальных репрезентаций. Дело в том, что радикальный энактивизм предполагает существование сенсомоторной корреляции, т.е. зависимости между действиями когнитивного агента и получаемой им сенсорной информацией. А это не что иное, как признание существования особого вида ментальных репрезентаций. В действительности познающий агент извлекает информацию из мира в процессе активной деятельности, в который включено его тело, и этот процесс предполагает наличие определенной схемы активного сбора информации (т.е. предсказания ожидаемых результатов), которая может корректироваться. Иными словами, энактивизм (если он не является радикальным), вся концепция 4 E Cognition и теория предиктивной обработки информации совместимы друг с другом. Об этом свидетельствуют работы Э. Кларка, одного из главных теоретиков как концепции 4 E Cognition, так и теории предикативной обработки информации. Э. Кларк считает, что будущее когнитивной науки связано с синтезом этих подходов.

The followers of radical enactivism in Cognitive Science (D. Hutto and others) think that the program of predictive processing is incompatible with enactivism and with all the movement «4 E Cognition». The point is that predictive processing presupposes calculation on the base of mental representations, which content information, determining predictions, this information is corrected in case of mismatch between a prediction and a real situation. But the followers of radical enactivism think that mental representations don't exist and that interaction between a cognitive system and the outer world is going on in the framework of a dynamic system, that includes a cognitive agent, its body, its actions and surrounding, and that a border between an agent and

an object is blurring — «enacted». The author is trying to show that in reality the followers of «radical enactivism» can't avoid of postulating mental representations — in a form of sensori-motor correlations, an interdependence between actions and sensor information. As a mater of fact a cognitive agent extracts information from the outer world with bodily actions, and this process presupposes existence of a scheme of gathering information (the predicting of expected results), which can be corrected. In other words enactivism (if it is not a radical one), the whole conception of 4 E Cognition and the conception of predictive processing are compatible. This can be illustrated by the position of A. Clark as a theoretician of «4 E Cognition» approach (inactivism is an important ingredient of this approach) and as one of main authors of the conception of predictive processing. From his point of view these conceptions presuppose each other: mental representations are actively oriented. A. Clark thinks that the future of cognitive science is connected with the synthesis of this two approaches.

ЕСТЬ ЛИ КРИЗИС В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ СОЗНАНИЯ?

Васильев Вадим Валерьевич,

член-корреспондент РАН, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории зарубежной философии философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

vadim.v.vasilyev@gmail.com

IS THERE A CRISIS IN THE ANALYTICAL PHILOSOPHY OF MIND?

Vasiliev Vadim Valeryevich,

Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Philosophy, Professor, Head of the Department of History of World Philosophy of the Faculty of Philosophy of Lomonosov Moscow State University

В докладе будет показано, что, несмотря на большие достижения современной философии сознания, в ней имеются кризисные явления, связанные с (1) размытостью ее идентичности и (2) кон-

цептуальной неудовлетворительностью наиболее известных решений проблемы сознание-тело. Будет также показано, в каком направлении можно пытаться преодолевать эти кризисные явления. Достижения современной философии сознания будут продемонстрированы на примере предложенных за последние десятилетия новых концептуальных дистинкций, таких как различение Д. Чалмерсом «трудной» и «легких» проблем сознания, различение Н. Блоком феноменального сознания и сознания доступа и т.п., изобретения продуктивных мысленных экспериментов, таких как «Китайская комната» Дж. Серла и «Мэри» Ф. Джексона, а также усиления аргументов за и против традиционных решений проблемы сознание-тело и появления новых, таких как «трансцендентальный натурализм» К. Макгинна. Большим достижением новейшей философии сознания является и ее тесное взаимодействие с экспериментальными науками о сознании. Но в докладе будет раскрыто, что с этим достижением связана опасность размытия границ философии сознания и слияния ее с экспериментальными науками о сознании. Творческая биография некоторых философов сознания, таких как Н. Блок, наглядно иллюстрирует реальность такой перспективы. Она усиливается и критическим отношением большинства современных философов к концептуальному анализу как традиционному методу автономной кабинетной философии. Еще одним фактором, разрушающим идентичность философии сознания, является неудовлетворительность ряда кабинетных решений проблемы сознание-тело. В докладе будет развита мысль о том, что границы между философией сознания и экспериментальными науками о сознании можно сохранить при реформировании концептуального анализа. Это реформирование позволит также продвинуться в решении проблемы сознание-тело кабинетными методами.

In my presentation I am going to show that, despite the impressive achievements of the contemporary philosophy of mind, there is a kind of a crisis associated with (1) the blurring of its identity and (2) the conceptual flaws of the most well-known solutions of the mind-body problem. It will also be shown in which direction it is possible to try to overcome this crisis. The achievements of contemporary philosophy of mind will be demonstrated by the example of new conceptual distinctions proposed over the past decades, the invention of productive thought experiments, as well as strengthening arguments for and against traditional solutions to the mind-body problem and the emergence of new ones. A great achievement of the contemporary philosophy of consciousness was also its close interaction with the experimental sciences of consciousness. This achievement is, however, associated with

the danger of blurring the boundaries of the philosophy of mind and merging it with the experimental sciences of consciousness. This danger is reinforced by the critical attitude of most contemporary philosophers to conceptual analysis and obvious flaws in a number of cabinet solutions to the mind-body problem. I'll try to show that the boundaries between the philosophy of mind and the experimental sciences of consciousness can be preserved by reforming conceptual analysis. This reformation will also make it possible to advance in solving the mind-body problem by cabinet methods.

СОЗНАНИЕ ПО ЧЕЙФУ

Кибрик Андрей Александрович,

доктор филологических наук, директор Института языкознания РАН, профессор МГУ имени М. В. Ломоносова

aakibrik@iling-ran.ru

CONSCIOUSNESS, ACCORDING TO CHAFE

Kibrik Andrej A.,

Ph.D., Director of the Institute of Linguistics RAS, Professor of Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-3541-7637

Уоллас Чейф (1927–2019) — выдающийся лингвист современности, крупнейший и оригинальный мыслитель, связавший лингвистику с широким кругом когнитивных проблем. Его работы широко известны, но в то же время у него нет явно выраженного множества последователей. Представляется поэтому, что результаты его деятельности недостаточно оценены. В этом докладе мы хотели бы обсудить идеи Чейфа именно в сообществе специалистов по сознанию, к которому он во многом адресовался. Задача наша при этом двуединая: во-первых, донести до сведения слушателей доклада информацию об этом важнейшем направлении научной мысли и, во-вторых, получить обратную связь по поводу авторского понимания сознания, которое разрабатывал Чейф. Чейф является автором целой серии книг и статей, однако мы остановимся на материале его итоговой книги 2018 г. «Лингвистика, основанная на мышлении». В этой книге Чейф обсуждает такие вопросы, как структура мысли, развитие мысли во време-

ни, преобразование мысли в звук в ходе порождения речи, связи исследования языка с литературой, музыкой, воображением, эмоциями. Одно из ключевых понятий, на которое опирается Чейф,— это сознание. В его понимании сознание представляет собой «интроспективно опознаваемое ментальное состояние, чьи свойства могут помочь нам лучше понять множество явлений — как языковых, так и иных». Следуя за Джеймсом, Чейф сближает мышление и сознание, поскольку оба эти явления испытываются индивидуально, являются длящимися, постоянно меняются и имеют фокус и периферию, причем фокус может быть на чем-то как внутри, так и вне ума испытывающего субъекта. В концепции Чейфа сознание продвигается вперед квантами, которые реализуются при устной речи в виде просодических групп или синтагм. Это наблюдение — одно из важных эмпирических подтверждений теории сознания, выдвигаемой Чейфом.

Wallace Chafe (1927–2019) is an outstanding linguist of the present time, a prominent and original thinker whose work has linked linguistics with a wide range of cognitive issues. His studies are widely known, but at the same time he does not have an obvious legion of followers. It appears, therefore, that his results are not sufficiently appreciated. In this paper I would like to discuss Chafe's ideas specifically in the community of specialists in consciousness that he was largely addressing. I have a twofold goal: first, to let the audience know this highly important trend of scientific thought, and, second, to receive feedback regarding the original understanding of consciousness that Chafe was developing. Chafe is the author of a large list of books and articles, but I will only address his culminating book «Thought-based linguistics» (2018). In that book Chafe discusses issues such as the structure of thought, the flow of thoughts through time, how thought is converted into sound by language, connections between the study of language and literature, music, imagination, and emotions. One of the key concepts that Chafe relies upon is consciousness. In his understanding, consciousness is «an introspectively recognizable mental state whose properties can help us better understand a variety of phenomena, linguistic and otherwise». Following James, Chafe draws a parallel between thought and consciousness, as both phenomena are experienced by a unique self, are continuous and restless, have a focus and a periphery, and their focus may lie either outside or inside the mind of the experiencer. In Chafe's approach, consciousness occurs in spurts that are expressed in speech by prosodic groups or syntagms. This observation is among the important empirical pieces of evidence supporting Chafe's theory of consciousness.

ПОЛИКОДОВЫЙ ТЕКСТ КАК ПРОСТРАНСТВО МАНИФЕСТАЦИИ КОНФЛИКТОГЕННОСТИ

Алимурадов Олег Алимурадович,

доктор филологических наук, доцент, главный научный сотрудник НОЦ «Прикладная лингвистика, терминоведение и лингвокогнитивные технологии», Пятигорский государственный университет

alimuole@mail.ru

Лату Максим Николаевич,

кандидат филологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник НОЦ «Прикладная лингвистика, терминоведение и лингвокогнитивные технологии», Пятигорский государственный университет

laatuu@ya.ru

Раздуев Алексей Валерьевич,

кандидат филологических наук, доцент, старший научный сотрудник НОЦ «Прикладная лингвистика, терминоведение и лингвокогнитивные технологии», Пятигорский государственный университет

arazduev@bk.ru

CONFLICT AND AGGRESSION AS REPRESENTED IN POLYCODE TEXTS

Alimuradov Oleg A.,

Doctor of science in Philology, Assistant professor, Chief researcher of the Scientific-Educational Center «Applied Linguistics, Terminology Studies and Linguacognitive Technologies», Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0002-8686-8374

Latu Maksim N.,

PhD in Philology, Assistant professor, Leading researcher of the Scientific-Educational Center «Applied Linguistics, Terminology Studies and Linguacognitive Technologies», Pyatigorsk State University

Razduyev Aleksey V.,

PhD in Philology, Assistant professor, Senior researcher of the Scientific-Educational Center «Applied Linguistics, Terminology Studies and Linguacognitive Technologies», Pyatigorsk State University

Поликодовые (креолизованные) тексты — особый вид текстов, которые содержат в себе тесно взаимосвязанные графический (изображение) и вербальный (текст) компоненты. Среди множества поликодовых (креолизованных) текстов, направленных на групповую или массовую аудиторию, выделяется объемная группа конфликтогенных текстов. В докладе рассматривается лингвосемиотическая и лингвопрагматическая специфика поликодовых текстов как семиотически гетерогенных произведений, включающих маркеры такого комплексного социально-психологического феномена, как конфликтогенность. Лингвосемиотическая специфика поликодовых (креолизованных) конфликтогенных текстов заключается в наличии языковых индексов конфликтогенного потенциала — различных лексических и грамматических маркеров. Лексическая составляющая проявляется в использовании сниженного регистра (жаргонной, просторечной, обсценной лексики) в связи с применением коммуникативных стратегий инвективы и дискредитации, оценочных идиоматических выражений (в том числе с авторскими изменениями), новых единиц (неологизмов, окказионализмов, аббревиатур, межъязыковых заимствований). Грамматические маркеры включают морфологические (нарушение норм словообразования, орфографии, пунктуации, императивов, вводных конструкций и т.д.) и синтаксические (инверсия, риторические вопросы, языковая компрессия и др., а также различные стилистические приемы: метафоры, метонимии, эпитеты, анафоры / эпифоры, антитезы, градацию, эллиптические конструкции и т.д.). Лингвопрагматическая специфика проявляется в наличии у конфликтогенного поликодового (креолизованного) текста персонализованного группового или массового адресата, имеющего возможность восприятия, понимания и принятия / неприятия его конфликтогенного содержания. В рамках поликодового (креолизованного) конфликтогенного текста могут быть выделены конкретные элементы фигуры и фона, выраженные графически, вербально, а также комплексно. Именно в совокупности фигура и фон составляют поликодовый (креолизованный) текст, имеющий конфликтогенный потенциал.

Polycode (creolized) texts are a special type of texts that contain closely interrelated graphic (image) and verbal (text) components. Among the many polycode (creolized) texts aimed at a group or mass audience, a voluminous group of conflict-generating texts stands out. The report examines the linguo-semiotic and linguo-pragmatic features of polycode texts as semiotically heterogeneous phenomena containing various markers of such a complex socio-psychological phenomenon as conflict-generating character. The linguo-semiotic specificity of polycode (creolized)

conflict-generating texts consists in the presence of linguistic indices of conflict-generating potential — various lexical and grammatical markers. The lexical component manifests itself in the use of a substandard register (slang, colloquial, obscene lexis) in connection with the use of communicative strategies of invective and discredit, evaluative idiomatic expressions (including those with author's changes), new lexical units (neologisms, occasionalisms, abbreviations, interlanguage borrowings). Grammatical markers include morphological (violation of the norms of word formation, spelling, punctuation, imperatives, introductory constructions, etc.) and syntactic (inversion, rhetorical questions, language compression, etc., as well as various stylistic devices: metaphors, metonymies, epithets, anaphores / epiphores, antitheses, gradation, elliptical constructions, etc.). Linguo-pragmatic specificity is manifested in the presence in a conflict-generating polycode (creolized) text of a personalized group or mass addressee who has the ability to perceive, understand and accept/reject its conflict-generating content. Within the framework of a polycode (creolized) conflict-generating text, specific elements of the figure and background can be highlighted, expressed graphically, verbally, or both verbally and graphically. It is in the combination of the figure and the background that makes up a polycode (creolized) text that has a conflict-generating potential.

Секция 1. Искусственное сознание в фокусе философии, науки и технологий
(модератор — И. Ф. Михайлов)

НЕЙРОСЕТЕВОЙ УМВЕЛЬТ: КАКОВО БЫТЬ CHATGPT?

Антипова Анна Викторовна,

магистр философского факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» по направлению «Экспериментальная философия нейрокогнитивных наук»

annaantipova1415@gmail.com

**NEURAL NETWORK UMWELT:
WHAT'S IT LIKE TO BE A CHATGPT?**

Antipova Anna V.,

*Master of the Faculty of Philosophy,
«Experimental Philosophy of Neurocognitive Sciences» program,
Lomonosov Moscow State University*

https://orcid.org/0009-0008-1975-0473

Модель Stable Diffusion создает практически не отличимые от работ художников изображения по текстовому описанию, причем удивляет корректное схватывание таких абстрактных паттернов, как, например, стиль или характер персонажа. Однако генеративные модели даже при достаточном обучающем датасете зачастую не справляются с созданием правдоподобных изображений рук, зубов или глаз. Так, при обсуждении достижений генеративных языковых моделей (GPT-3, GPT-4) все чаще начинают использовать метафору «запертого в музее» бота, который не имеет возможности непосредственно взаимодействовать с рассматриваемым сложным объектом и поэтому «не знает», что правдоподобная рука должна иметь именно 5 пальцев, а количество зубов редко превышает 32. По аналогии с работой Томаса Нагеля «Каково быть летучей мышью?», в своем исследовании мы рассмотрим, почему

при почти неограниченном доступе ChatGPT ко всему объему данных человечества бот представляется именно как запертое в музее сознание. Для определения «оков» мы обратимся к введенному Якобом фон Икскюлем понятию «Umwelt» и проанализируем, как форма представляемых данных, выборка объектов в датасете и цель обучения модели формируют образ того, что или кто же, собственно, обучается.

The Stable Diffusion model creates images from a textual description that are almost indistinguishable from the works of artists, and the correct grasp of such abstract patterns as, for example, the style or character is surprising. However, generative models, even with a sufficient training dataset, often fail to create believable images of hands, teeth, or eyes. So, when discussing the achievements of generative language models (GPT-3, GPT-4), we increasingly begin to use the metaphor of a «locked in a museum» bot, which does not have the ability to directly interact with the complex object, and therefore «does not know» that a plausible hand should have exactly 5 fingers, and the number of teeth rarely exceeds 32. Similar to Thomas Nagel's «What's it like to be a bat?», our study will look at why, with ChatGPT's almost unlimited access to all of humanity's data, the bot appears precisely as a trapped consciousness in a museum. To define the «fetters», we propose to turn to the concept of «Umwelt» introduced by Jakob von Uexkull and analyze how the form of the data presented, the selection of objects in the dataset, and the purpose of training the model form an image of what or who, in fact, is being trained.

НЕВЕРБАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ИСПЫТУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С РОБОТОМ Ф-2[1]

Аринкин Никита Алексеевич,

младший научный сотрудник, НИЦ Курчатовский институт, РГГУ

Зинина Анна Александровна,

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, НИЦ Курчатовский институт

anna.zinina.22@gmail.com

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19–18–00547.

SUBJECTS' NONVERBAL BEHAVIOR DURING FOREIGN LANGUAGE LEARNING WITH THE F-2 ROBOT

Arinkin Nikita Alekseevich,

Junior researcher, NRC Kurchatov Institute,
Russian State University for the Humanities

https://orcid.org/0000-0003-2303-2817

Zinina Anna Alexandrovna,

Candidate of psychological sciences, Senior Researcher,
NRC Kurchatov Institute
https://orcid.org/0000-0001-9575-1875

В работе рассматривается невербальное поведение испытуемых при изучении иностранного языка с роботом-компаньоном (на примере робота Ф-2) и с традиционным интерфейсом — с компьютером. Проведен эксперимент, в котором перед испытуемыми стояла задача изучить 26 слов латинского языка, при этом для испытуемых были предусмотрены фонетические подсказки — ключевые слова. В качестве испытуемых выступили студенты лингвистического вуза (N = 43 человека, муж. 9, жен. 34, средний возраст 22,5 года). Было показано, что робот так же эффективен при изучении лексики иностранного языка, как и компьютер. Испытуемые при взаимодействии с роботом демонстрируют паттерны, характерные для взаимодействия между людьми. Использование естественных мимики и жестов, а также их количество (на примере улыбок) может рассматриваться как показатель антропоморфизации робота, а также связано с предпочтением робота в качестве средства изучения иностранного языка. Испытуемые, которые отдают предпочтение изучению иностранных слов при помощи робота, демонстрируют богатую эмоциональную экспрессию при взаимодействии с роботом, но не при изучении слов с компьютером. Например, испытуемые активно выражают с помощью мимики и жестов отрицание, несогласие, понимание, а также запрос обратной связи. Результаты свидетельствуют о том, что люди, склонные антропоморфизировать робота, охотнее рассматривают его в качестве потенциального помощника, отмечают комфортность взаимодействия, подчеркивают перспективы использования робота в образовании.

This paper considers the subjects' non-verbal behavior when learning a foreign language with a companion robot (using the example of robot F-2) and with a traditional interface — with a com-

puter. An experiment was conducted in which the subjects had the task of learning 26 words of the Latin language with the help of phonetic cues — key words. It was found that the robot is as effective in learning foreign language vocabulary as the computer. The subjects when interacting with the robot show patterns typical of human interaction. The use of natural facial expressions and gestures as well as their number (using smiles as an example) can be considered as an indicator of robot's anthropomorphization, and is also related to the preference of the robot as a foreign language learning tool. Subjects who prefer learning foreign words with the help of the robot show rich emotional expression when interacting with the robot, but not when learning words with the computer. For example, subjects express denial, disagreement, understanding, and request for feedback through facial expressions and gestures. The results indicate that people who tend to anthropomorphize the robot are more willing to consider it as a potential assistant, note the comfort of the interaction, and emphasize the prospects of using the robot in education.

ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИГИОЗНОГО СОЗНАНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКЕ И СОВРЕМЕННОЕ КОГНИТИВНОЕ РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

Боков Герман Евгеньевич,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры философии религии и религиоведения Института философии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
bokovg@gmail.com

Чапны Елена Владимировна,

кандидат философских наук, доцент кафедры социальной философии
Южного федерального университета
elena_chapny@mail.ru

STUDY OF RELIGIOUS CONSCIOUSNESS IN RUSSIAN SCIENCE AND CONTEMPORARY COGNITIVE SCIENCE OF RELIGION

Bokov German E.,

PhD (Philosophy), Associate Professor of the Department of Philosophy of Religion and Religious Studies, Institute of Philosophy, Saint Petersburg State University
https://orcid.org/0000-0002-0456-2356

Chapny Helen,
PhD (Philosophy), Associate Professor of the Department of Social Philosophy of the Southern Federal University

Современное когнитивное религиоведение, или когнитивная наука о религии (cognitive science of religion),— явление молодое. Как междисциплинарное направление, возникшее на стыке целого ряда научных дисциплин, включая когнитивную и эволюционную психологию, когнитивную лингвистику, антропологию религии и нейронауку, оно оформилось в 1990-е гг. В этой парадигме происходит возврат к пониманию религии как формы познания, что было характерно для отдельных направлений философии религии начиная с XVII в., а также для религиоведения второй половины XIX — первой половины XX в. Когнитивное религиоведение, активно используя антропологический материал, рассматривает происхождение и развитие религиозных идей, их связь с религиозным действием и социальными религиозными практиками. Об этом пишут такие современные западные авторы, как П. Бойер, Т. Лоусон, Р. Маколей, С. Гатри, И. Пюсиайнен, Д. Баретт, П. Буайе, С. Атран и др. Однако к этим же вопросам с начала XX в. обращались отечественные исследователи, такие как Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, И. Г. Франк-Каменецкий, О. М. Фрейденберг, М. И. Шахнович, И. М. Дьяконов и др. Изучая различные аспекты когнитивных особенностей человека, они вносили весомый вклад в понимание эволюции религиозного сознания. В частности, те из них, кто рассматривал происхождение и историко-культурные трансформации мифа и ритуала, по словам М. М. Шахнович, обращали внимание на проблемы перехода от образного к понятийному мышлению, от мироощущения к мировосприятию и мировоззрению. Таким образом, отечественные авторы в определенном смысле были предшественниками современных западных исследователей в области когнитивного религиоведения.

Contemporary cognitive science of religion is a young phenomenon. It is interdisciplinary field that emerged in the 1990s at the junction of a number of scientific disciplines including cognitive and evolutionary psychology, cognitive linguistics, anthropology of religion, neuroscience. In this paradigm there is a return to the understanding of religion as a form of cognition, was characterized by philosophy of religion in the 17th century, as well as for religious studies in the late 19th and early 20th centuries. Cognitive science of religion examines the origin and development of religious ideas, their connection with religious action and so-

cial religious practices. Write about it such contemporary Western authors as P. Boyer, E.T. Lawson, R.N. McCaulay, S.E. Guthrie, I. Pyysiäinen, J.L. Barett, P. Boyer, S. Atran and others.

However, from the early 20th century domestic researchers carefully reviewed to the same questions. It was such authors as L. Vygotsky, A. Luria, I. Frank-Kamenetskii, O. Freidenberg, M.I. Shakhnovich, I. Diakonoff (Diakonov) and others. They made a significant contribution to understanding the evolution of religious consciousness. As M.I. Shakhnovich writes they considering the connection between myth and ritual, these scholars paid attention to the problems of transition from figurative to conceptual thinking, from worldview to worldview and worldview. Thus, domestic authors were the forerunners of contemporary Western researchers in the field of cognitive science of religion.

ЭНАКТИВИСТСКИЙ ПОДХОД КАК ВЫХОД ИЗ «ЛОВУШКИ КОГНИТИВИЗМА»: РЕАБИЛИТАЦИЯ СУБЪЕКТНОСТИ[1]

Борисов Сергей Валентинович,

доктор философских наук, профессор,
заведующий кафедрой философии и культурологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

borisovsv69@mail.ru

ENACTIVIST APPROACH AS A WAY OUT OF THE «COGNITIVISM TRAP»: REHABILITATION OF SUBJECTIVITY[1]

Borisov Sergey Valentinovich,

Doctor of science (in Philosophy), Professor,
Head of the Department of Philosophy and Cultural Studies,
South Ural State Humanitarian Pedagogical University

https://orcid.org/0000-0003-0335-4405

Когнитивная наука, разработав принципиально новый набор концепций, моделей и экспериментальных методов, придерживается строго научных парадигм исследования разума (mind). Однако

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00855, https://rscf.ru/project/23-28-00855; the research was funded by Russian Science Foundation № 23-28-00855, https://rscf.ru/en/project/23-28-00855.

говорить о когнитивных процессах, исключая при этом субъекта или рассматривая его только как «носителя» и «медиатора» этих способностей, было бы неверно. Следовательно, научный инструментарий необходимо применить к самому субъекту, исследовать все многообразие субъективного опыта. По сути, речь идет о том, чтобы сознание тоже стало некой измеряемой величиной, определялось эмпирическими данными. Понятно, что сознание невозможно редуцировать и описывать с помощью таких популярных моделей когнитивизма, как цифровой компьютер или нейронная сеть. Хотя эти модели прекрасно подходят для исследования самого когнитивного процесса. Это радикальное отделение когнитивных процессов от сознания создало своеобразный «объяснительный пробел» в научных теориях наподобие декартовского дуализма. «Ловушка когнитивизма» — это идея о том, что когнитивный процесс означает решение предопределенных задач (поставленных перед системой извне наблюдателем или проектировщиком) и что разум представляет собой когнитивное бессознательное. Энактивистский подход Ф. Варелы, Э. Томпсона и Э. Рош направлен на наведение мостов между представлениями о разуме как динамической системе и феноменологическим объяснением человеческой субъектности и опыта. Энактивистский подход утверждает, что когнитивистика и феноменологические исследования человеческого опыта должны быть взаимодополняющими. Субъектность и сознание могут быть эксплицированы по отношению к конституированию мира, автономии и интенциональности жизни и рассматриваться в контексте преодоления «ловушки когнитивизма».

> Cognitive science, having developed a fundamentally new set of concepts, models and experimental methods, adheres to strictly scientific paradigms of the study of the mind. However, it would be wrong to talk about cognitive processes, excluding the subject or considering him only as a «carrier» and «mediator» of these abilities. Consequently, scientific tools must be applied to the subject himself, to explore the whole variety of subjective experience. In fact, we are talking about the fact that consciousness also becomes a certain measurable quantity, determined by empirical data. It is clear that consciousness cannot be reduced and described using such popular models of cognitivism as a digital computer or a neural network. Although these models are great for studying the cognitive process itself. The «cognitivism trap» is the idea that the cognitive process is the solution of predetermined tasks (assigned to the system from outside by an observer or designer) and that the mind is the cognitive unconscious. The enactivist approach of F. Varela, E. Thompson and E. Rosch is aimed at building bridges between the concepts of the mind as

a dynamic system and the phenomenological explanation of human subjectivity and experience. The enactivist approach argues that cognitive science and phenomenological studies of human experience should be complementary. Subjectivity and consciousness can be explicated in the context of overcoming the «cognitivism trap».

НАСКОЛЬКО «ИСКУССТВЕННЫМИ» ЯВЛЯЮТСЯ СОЗНАНИЕ И КОММУНИКАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА?

Внутских Александр Юрьевич,

доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

avnut@inbox.ru

Комаров Сергей Владимирович,

доктор философских наук, доцент, декан философско-социологического факультета ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

ARE CONSCIOUSNESS AND COMMUNICATION OF CONTEMPORARY HUMAN «ARTIFICIAL»

Vnutskikh Alexander Y.,

Doctor of science (in Philosophy), Assistant professor, Professor of Department of Philosophy, Perm State University

https://orcid.org/0000-0003-4162-1033

Komarov Sergey V.,

Doctor of science (in Philosophy), Assistant professor, Dean of Philosophy and Sociology Faculty, Perm State University

Рассматривается трансформация сознания человека — представителя «цифровой культуры» в ее основных параметрах: аффектированной чувственности, пространственно-временных характеристиках восприятия, соотношения продуктивного и ре-

продуктивного воображения и единства сознания, а также его коммуникации. Показано, что под влиянием цифровой техники происходит виртуализация аффекта, когда последний понимается в отрыве от его локального телесного проявления в форме материальных и энергетических процессов в цифровой инфраструктуре. Этот виртуальный остаток аффекта не осознается, и субъект превращается в «актанта-без-ego». При такой аффектации пространство является только функцией мобильного устройства, а его геометрия становится виртуальной формой представления внешних предметов. Это определяет глокализацию пространства и порождает противоречия в пространственной ориентации современного человека. Аналогично время теперь репродуцируется техническими устройствами. В этих условиях от самой реальности времени в пределе остается только ее цифровой код, а модусы прошлого, настоящего и будущего оказываются виртуальными конструкциями. Продуктивное воображение осуществляется теперь в превращенной форме, поскольку в цифровых устройствах креативная функция реализуется в форме вариантов рекомбинации и структурирования исходной информации. В этих условиях сознание также начинает определяться не собственными логическими структурами, а внешними техногенными факторами. Все категории рассудка становятся только заранее данными в опциях цифровых устройств формами репрезентации реальности. Эти особенности сказываются и на коммуникации, во все в большей мере осуществляющейся через «цифровых посредников». Поэтому техногенное сознание и человеческая коммуникация начинают выполнять сугубо адаптивную функцию. Их изначальная «человеческая естественность» трансформируется в «квазибиологическую искусственность».

We consider the transformation of human consciousness — a representative of «digital culture» in its main parameters: affective sensuality, spatial and temporal characteristics of perception, the ratio of productive and reproductive imagination and the unity of consciousness, as well as its communication. We show that under the influence of digital technology there is a virtualisation of affect, where the latter is understood in isolation from its local bodily manifestation in the form of material and energetic processes within the digital infrastructure. This virtual remnant of affect is not recognised, and the subject becomes an «act-less-ego. With this affectation, space is only a function of the mobile device, and its geometry becomes a virtual form of representation of external objects. This defines the glocalisation of space and generates contradictions in the spatial orientation of modern man. Similarly, time is now reproduced by technical devices. Under these condi-

tions, only its digital code remains in the limit from the reality of time itself, and the modulations of the past, present and future turn out to be virtual constructions. The productive imagination is now carried out in a transformed form, since in digital devices the creative function is carried out in the form of options for recombining and structuring the original information. Under these conditions, consciousness also begins to be defined not by its own logical structures, but by external technogenic factors. All categories of reasoning become only pre-determined in the options of digital devices as forms of representation of reality. All these features also affect communication, which is increasingly carried out through «digital intermediaries». Therefore, technogenic consciousness and human communication are beginning to fulfil a purely adaptive function. Their original «human naturalness» is being transformed into a «quasi-biological artificiality».

ОБ АРХИТЕКТУРЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ВХОДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ИСКУССТВЕННОГО АФФЕКТИВНОГО СОБЕСЕДНИКА Ф-2[1]

Волкова Лилия Леонидовна,

старший преподаватель, РГГУ, МГТУ имени Н. Э. Баумана

liliya@bmstu.ru

Кивва Кирилл Андреевич,

старший преподаватель МГТУ имени Н. Э. Баумана, аналитик РГГУ

k.kivva@bmstu.ru

Котов Артемий Александрович,

кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник, НИЦ Курчатовский институт

kotov@harpia.ru

Аринкин Никита Алексеевич,

младший научный сотрудник, НИЦ Курчатовский институт, РГГУ

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19–18–00547.

ON THE ARCHITECTURE OF THE MULTIMODAL INPUT STIMULI PROCESSING SYSTEM FOR THE ARTIFICIAL AFFECTIVE INTERLOCUTOR F-2

Volkova Lilia Leonidovna,

Senior Lecturer,
RGGU, MSTU im. N.E. Bauman

https://orcid.org/0000-0002-6487-1409

Kivva Kirill Andreevich,

Senior Lecturer at Moscow State Technical University N.E. Bauman,
Russian State University for the Humanities analyst

https://orcid.org/0000-0001-6130-0427

Kotov Artemy Alexandrovich,

PhD in Philology, Leading Researcher
NRC Kurchatov Institute

https://orcid.org/0000-0003-3353-5549

Arinkin Nikita Alekseevich,

Junior researcher,
NRC Kurchatov Institute, Russian State University for the Humanities

https://orcid.org/0000-0003-2303-2817

В работе представлена шестизвенная архитектура, обеспечивающая коммуникацию аффективного робота-собеседника Ф-2 с людьми. Робот Ф-2 стоит в одном ряду с немногочисленными диалоговыми системами, реализующими мультимодальное человеко-машинное взаимодействие и моделирующими в поведении поверхностные эмоциональные феномены, в том числе на основе корпусных данных. Как и обозреваемые аналоги, мы идем по обозначенному Минским пути создания архитектуры коммуникативных агентов и роботов, допускающей обработку сменяющих друг друга когнитивных единиц, которые сопоставляются со входными стимулами и влекут выполнение соответствующих реакций. Рассматриваются базовая и модифицированная архитектуры, обсуждается применимость введенного агрегатора событий машинного зрения. Подсистема анализа данных визуального канала восприятия осуществляет агрегацию и предварительную обработку данных, подтверждает события по итогам наблюдения череды кадров и формирует свои семантические события для последующей передачи их в очередь входных стимулов робота. Результатами внедрения описанного подхода являются резкое снижение числа ошибок

распознавания за счет накопления данных, извлекаемых из последовательности кадров, а также возможность использования динамически обновляемой виртуальной модели окружения робота. На основе последней совмещаются данные различных модулей машинного зрения, а также определяется локализация человека, на которого роботу нужно посмотреть или к которому нужно обернуться.

This work presents a six-layer architecture enabling the affective interlocutor robot F-2 to communicate with people. The F-2 robot belongs to the few dialogue systems which implement multimodal human-machine interaction along with modelling surface emotional phenomena in their behavior, the investigation often being coupled with corpora-based research. In the same vein with the reviewed analogues, we follow the path prescribed by Marvin Minsky — that of developing communicative agents and robots architecture on the basis of processing successive cognitive units which are mapped to input stimuli and entail the execution of appropriate reactions. Our basic and modified architectures are considered, and the introduced machine vision event aggregator applicability is discussed. The video data analysis subsystem aggregates and preprocesses data, confirms events basing on observation of a whole sequence of frames, and forms semantic events for subsequent submission into the robot's queue of input stimuli. The results of the described approach implementation are as follows. First, a significant reduction in the number of recognition errors due to the accumulation of data extracted from the sequence of video frames in this middleware. Second, yielding a dynamically updated virtual model of the robot's surroundings. Based on the latter model, data from various machine vision modules are combined, and the robot is enabled to localize the person it needs to look at or to turn toward.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИИ, ГЕНЕРИРУЕМОЙ ЧАТ-БОТОМ, СТУДЕНТАМИ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ КРИТИЧЕСКОГО И ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Даутов Денис Фатыхович,

кандидат психологических наук,
доцент кафедры организационной психологии и психологии образования
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

dautov-80@mail.ru

FEATURES OF EVALUATION OF INFORMATION GENERATED BY THE CHATBOT BY STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF CRITICAL AND LOGICAL THINKING

Dautov Denis Fatykhovich,

Candidate of psychological sciences,
Associate Professor of the Department of Organizational Psychology and Psychology of Education of the Don State Technical University

https://orcid.org/0000-0001-8147-5603

Одной из новых технологий, способных изменить процесс обучения, являются чат-боты. Они предлагают студентам ряд преимуществ, включая персонализированную поддержку, повышенную вовлеченность и мгновенную обратную связь. У них есть и потенциальные недостатки. Например, чат-бот может предложить учащимся узкое представление о теме. Это ограничивает диапазон мнений и аргументов, с которыми сталкиваются учащиеся, и может привести к ограниченному пониманию информации. Более того, учащиеся могут чувствовать себя менее склонными к критическому мышлению и решению проблем, предпочитая вместо этого быстрые и удобные ответы от чат-ботов.

Студенты с разным уровнем критического мышления имеют различные способности к анализу информации, которую генерируют чат-боты. От этого зависит эффективность их использования данным инструментом. Однако не менее важен и тип информации, которая подвергается такому анализу. Исследование показало, что студенты с разным уровнем критического и логического мышления справляются с оценкой информации, поступающей от чат-бота, неодинаково эффективно. При этом на способность оценки поступающей информации влиял не только уровень выраженности критического и логического мышления, но и его направленность.

В частности, обнаружились различия в способности к анализу информации, генерируемой чат-ботом, у студентов, имеющих большую склонность к критической оценке определенной и неопределенной информации. Исследование позволило выявить оптимальные сочетания качественных и количественных особенностей мышления для эффективного анализа разнотипной информации, созданной чат-ботом. Применение полученных результатов может способствовать улучшению качества использования чат-ботов в образования в соответствии с индивидуальными качествами студентов.

One of the new technologies that can change learning is chatbots. They offer students a number of advantages. However, they also have potential drawbacks. For example, a chatbot can offer students a narrow idea of a topic. Moreover, students may feel less inclined to critical thinking and problem solving, preferring instead quick and convenient responses from chatbots.

Students with different levels of critical thinking have different abilities to analyze the information generated by chatbots. The effectiveness of their use by this tool depends on this. However, no less important is the type of information that is subjected to such an analysis. The study showed that students with different levels of critical and logical thinking cope with the assessment of information coming from the chatbot differently effectively. In particular, there were differences in the ability to analyze the information generated by the chatbot among students who have a greater tendency to critically evaluate certain and uncertain information. The study revealed the optimal combinations of qualitative and quantitative features of thinking for the effective analysis of different types of information created by a chatbot. The application of the obtained research results can contribute to improving the quality of the use of chatbots in education in accordance with the individual qualities of students.

О ГЕНЕРАЦИИ НОВЫХ ЗНАНИЙ ВНЕ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СОЗНАНИЯ

Иванус Александр Иванович,

доктор экономических наук, кандидат технических наук,
профессор кафедры «Системный анализ в экономике»
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

9162249075@mail.ru

ON THE GENERATION OF NEW KNOWLEDGE OUTSIDE THE HUMAN BRAIN BASED ON THE COGNITIVE-SEMANTIC MODEL OF CONSCIOUSNESS

Ivanus Alexander I.,

Doctor of economic sciences, Candidate of technical sciences, Professor of the Department «System Analysis in Economics» Financial University under the Government of the Russian Federation

https://orcid.org/0000-0002-1210-5286

Мозг человека по своей природе не может мыслить по правилам математики, он мыслит по тем правилам, которые ему определила эволюция. Но тем не менее именно «нематематический» мозг создал математику. Для чего? Математический язык гарантирует максимальную интуитивную истинность выводимых умозаключений, которые в принципе не должны иметь альтернатив и противоречий за счет соответствующего выбора системы аксиом, доказательства теорем и проч. В противоположность математическому наш естественный вербальный язык содержит альтернативы практически любому умозаключению. Онтология знаний на вербальном языке — это своего рода информационный «бульон», состоящий из альтернативных и противоречивых, но истинных данных о предметной области. Из двух альтернативных утверждений: «стакан наполовину пуст» и «стакан наполовину полон» — оба истинные. Из этого вербального «бульона» мозг формирует устойчивые структуры в виде семантических ядер истинности знаний. Данные семантические ядра и являются смысловыми «единицами» мышления, как фундаментальные элементы структуры знания. Именно подобные структуры мозг использует в своем осуществлении «нематематического» процесса генерации новых знаний, реализуя принцип «истинность из неопределенности», подобно принципу «порядок из хаоса». Данный подход исследован и предложен в качестве рабочей гипотезы о возможности создания семантико-когнитивной модели сознания и на ее основе — технологии генерации новых знаний вне мозга человека. Приведены реальные примеры генерации новых знаний в разных областях.

The human brain by its nature cannot think according to the rules of mathematics, it thinks according to the rules that evolution has determined for it. But nevertheless, it was the «non-mathematical» brain that created mathematics. For what? The mathematical language guarantees the maximum intuitive truth of the deduced conclusions, which in principle should not have alternatives and contradictions due to the appropriate choice of the axiom system,

proof of theorems, etc. In contrast to mathematical, our natural verbal language contains alternatives to almost any conclusion. The ontology of knowledge in verbal language is a kind of informational «broth» consisting of alternative and contradictory, but true data about the subject area. Of the two alternative statements: «the glass is half empty» and «the glass is half full» both are true. From this verbal «broth» the brain forms stable structures in the form of semantic cores of the truth of knowledge. These semantic cores are semantic «units» of thinking, as fundamental elements of the structure of knowledge. It is precisely such structures that the brain uses in its implementation of the «non-mathematical» process of generating new knowledge, implementing the principle of «truth from uncertainty», like the principle of «the order of their chaos». This approach has been investigated and proposed as a working hypothesis about the possibility of creating a semantic-cognitive model of consciousness, and on its basis — technologies for generating new knowledge outside the human brain. Real examples of generating new knowledge in different fields are given.

МОГУЩЕСТВО И СЛАБОСТЬ КОГНИТИВНОГО БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО

Катунин Александр Викторович,

младший научный сотрудник

Сектора теории познания Института философии РАН

alexandrkatunin@gmail.com

THE POWER AND WEAKNESS OF THE COGNITIVE UNCONSCIOUS

KATUNIN ALEXANDR V.,

Junior research fellow, Institute of Philosophy RAS

https://orcid.org/0000-0002-6408-8924

Идея о том, что познавательные процессы человека могут протекать без участия сознания, формировалась разными философами задолго до появления когнитивной науки: это и учение Платона об анамнесисе, и выделение Лейбницем бессознательного, как отдельного поля исследования, наделение его некоей когнитивной самостоятельностью, и учение Гельмгольца о бессознательных умозаключениях etc. Современные философы, психологи,

нейрофизиологи, сталкиваясь с проблемой когнитивного бессознательного, в первую очередь ставят вопрос о его роли в познавательных процессах, а также о соотношении процессов познания сознательных и неосознаваемых, т.к. экспериментальные данные показывают, что человеку совсем не обязательно формировать себе цель что-то познать, чтобы познавать. Так же, как и в исследованиях искусственного интеллекта, в исследовании когнитивного бессознательного существуют две версии: сильная и слабая (в классификации М. Клингера и Э. Лофтус фигурируют термины «умное» — smart, sophisticated и «глупое» — dumb). Представители сильной версии утверждают, что когнитивное бессознательное представляет собой целостную и независимую ментальную структуру, целостный механизм, наделенный неограниченными возможностями в плане обработки информации [Силантьев В.И.]. Согласно сильной версии, неосознаваемые процессы выступают фундаментом всех осознанных решений, т.к. принимаются мозгом еще до осознания этих решений. Следствием такого подхода является опосредованность сознания по отношению к когнитивному бессознательному. Представители слабой версии когнитивного бессознательного представляют его как совокупность ментальных операций. Согласно слабой версии, когнитивное бессознательное является вспомогательной системой сознания и способно обрабатывать только простые когнитивные отношения вроде узнавания слов и качественной модификации поведения сообразно контексту, в котором человек оказывается. В докладе будут представлены аргументация и критические замечания в отношении каждой позиции, а также размышления о том, как данные исследования могут быть использованы в области искусственного интеллекта.

The idea that human cognitive processes can proceed without the participation of consciousness was formed by various philosophers long before the advent of cognitive science: this is Plato's doctrine of anamnesis, Leibniz's allocation of the unconscious as a separate field of study, endowing it with some kind of cognitive independence, and Helmholtz's doctrine of unconscious inferences, etc. Modern philosophers, psychologists, neurophysiologists, when faced with the problem of the cognitive unconscious, first of all raise the question of its role in cognitive processes, as well as the relationship between the processes of cognition of conscious and unconscious, because. experimental data show that it is not at all necessary for a person to form a goal for himself to know something in order to learn. As well as in the study of artificial intelligence, there are two versions in the study of the cognitive unconscious: strong and weak (M. Klinger and E. Loftus use the terms «smart», «sophisticated» and «stupid») appear.

Representatives of the strong version argue that the cognitive unconscious is a holistic and independent mental structure, a holistic mechanism endowed with unlimited possibilities in terms of information processing [Silantiev V.I.]. According to the strong version, unconscious processes are the foundation of all conscious decisions, because are made by the brain even before the awareness of these decisions. The consequence of this approach is the mediation of consciousness in relation to the cognitive unconscious. Representatives of the weak version of the cognitive unconscious represent it as a set of mental operations. According to the weak version, the cognitive unconscious is an auxiliary system of consciousness and is able to process only simple cognitive relationships such as word recognition and qualitative modification of behavior according to the context in which a person finds himself. The presentation will provide arguments and critiques for each position, as well as reflections on how the research data can be used in the field of artificial intelligence.

ТЕЛЕСНО ВОПЛОЩЕННЫЕ СИСТЕМЫ ИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Князева Елена Николаевна,

доктор философских наук, доцент,
профессор Школы философии и культурологии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

helena_knyazeva@mail.ru

EMBODIED AI SYSTEMS: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS

Knyazeva Helena N.,

Doctor of Philosophy, Associate Professor,
Professor of the School of Philosophy and Cultural Studies,
National Research University Higher School of Economics

https://orcid.org/0000-0003-0577-0170

Современная концепция телесно ориентированного сознания является отправной точкой для развития ряда весомых аргументов против вычислительного подхода к построению систем

ИИ. Инициированная Гоббсом и Лейбницем точка зрения, что интеллект есть вычисление, а также современная компьютерная метафора мозга оказываются принципиально недостаточными. Телесно ориентированный подход связан с динамическим и энактивным рассмотрением интеллектуальных систем и со стиранием резких граней между естественным и искусственным, реальным и виртуальным. По сути, это начало новой эры в конструировании ИИ и робототехнике (embodied robotics): разум (интеллект) не может существовать в форме абстрактного алгоритма, но требует физического воплощения, тела. Моделируются не строго логические умные шаги недвижимой, размещенной на столе вычислительной машины, и не проявление в двигательных операциях одного из предзаложенных алгоритмов, как в традиционном роботе, а самосовершенствование когнитивных способностей устройства через его материальное движение — познание через движение. Интеллект возникает в сенсомоторной координации; интеллект требует тела, определенным образом материально воплощенного и морфологически структурированного; интеллект строится во взаимной игре мозга, тела и окружающей среды, в которой он должен выживать, адекватно реагировать на ее изменения, справляться с высокой степенью неопределенности реального мира, уметь обучаться. Тогда как в классическом вычислительном подходе к построению систем ИИ основными категориями были «мышление», «разумность», «решение абстрактных задач», в современном телесно ориентированном и энактивном подходе на передний план выходят понятия «движение», «локомоторные действия», «взаимодействие с окружающей средой», «самоструктурирование информации», связь «движение — интеллект». Принципиально важными оказываются также представления о динамике связи с окружающей средой, использовании ее собственных предпочтений (affordances) и о многовариантном конструировании мира. Исследование выполнено по гранту РНФ № 22-18-00450.

The modern concept of body-oriented consciousness is the starting point for the development of a number of weighty arguments against the computational approach to building AI systems. The point of view initiated by Hobbes and Leibniz that intelligence is computation, as well as the modern computer metaphor of the brain, turn out to be fundamentally insufficient. The body-oriented approach is associated with a dynamic and enactive consideration of intelligent systems and with the erasure of sharp lines between the natural and the artificial, the real and the virtual. In fact, this is the beginning of a new era in the design of AI and robotics (embodied robotics): the mind (intelligence) cannot exist in the form of an abstract algorithm, but requires a physical

embodiment, a body. It is not strictly logical smart steps of an immovable computer placed on the table, and not the manifestation of one of the predefined algorithms in motor operations, as in a traditional robot, but the self-improvement of the cognitive abilities of the device through its material movement — cognition through movement. Intelligence arises in sensorimotor coordination; intellect requires a body materially embodied and morphologically structured in a certain way; intelligence is built in the mutual game of the brain, body and environment in which it must survive, adequately respond to its changes, cope with a high degree of uncertainty in the real world, and be able to learn. Whereas in the classical computational approach to building AI systems, the main categories were «thinking», «intelligence», «solving abstract problems», in the modern body-oriented and enactive approach, the concepts of «movement», «locomotor actions», «interaction» come to the fore. with the environment», «self-structuring of information», connection «movement — intellect». Fundamentally important are also ideas about the dynamics of communication with the environment, the use of its own preferences (affordances) and the multivariant construction of the world. The study was supported by the Russian Science Foundation grant No. 22-18-00450.

ИИ, ТРАНСМЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ТВОРЧЕСТВО

Кобляков Александр Александрович,

профессор кафедры сочинения
Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского

akoblyakov@list.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, TRANSDIMENSIONAL RELATIONSHIPS, CREATIVITY

Koblyakov Alexander A.,

Professor of the Department of Composition,
Moscow State Tchaikovsky Conservatory

Дальнейшее развитие ИИ предполагает необходимость знания того, как организовано творческое мышление, какие принципиально новые отношения лежат в основе его деятельности. В докладе предлагаются отношения нового типа, найденные в ходе

исследования музыкального творчества, — так называемые «трансмерные отношения» (в нашей терминологии) или «transdimension relations», сокращенно TD — весь комплекс отношений между разноразмерными пространствами и их элементами внутри многомерного целого. Были выделены два важных частных случая трансмерных отношений: 1) «трансмерный переход» («transdimensional transition» — переход в пространство большей или меньшей размерности; 2) «полиразмерность» («polydimensionalism», сокращенно PD) — принадлежность одного и того же объекта пространствам разной размерности.

Рассмотрим второй случай. Полиразмерность лежит как в основе музыки (ладовой оппозиции «устой-неустой»), так и в основах языка и мышления (бинарных оппозициях с рефлексивным членом, вторичным действием, синтезом в одной из частей и т.д.). Особенно важны полиразмерные оппозиции, связанные с отрицанием («устой-не-устой», «правда — не-правда»; «быть — не-быть» etc.). Ранее считалось, что элементы подобных пар равноправны и симметричны, но это не так: частица «не» («не-устой») создает новое качество (параметр): не только отрицание утверждения («устой»), но и неразрывную связь с ним (ведь отрицание не «вообще», а конкретного утверждения!). Таким образом, диада с отрицанием (единое целое) полиразмерна: одна ее часть — одномерна, другая — двумерна (PD = 1D:2D). Отсюда полиразмерность выявляет особую креативную роль отрицания как феномена «размыкающего», выводящего систему «за», в высшую размерность.

Отрицание — предпосылка творчества, ведь именно отрицание лежит в основе противоречия, «запускающего» творческий процесс. Это создает фундаментальные трудности при моделировании творчества алгоритмическими программами — ведь в них двойственность и противоречия отсутствуют в принципе! Очевидно, для формирования творческого мышления у ИИ необходима новая «Логика Творчества», сочетающая классическую и неклассические логики в одном полиразмерном представлении (PD). Для практической реализации этой концепции предполагается использование модифицированных квантовых компьютеров, оснащенных новой (полиразмерной) логикой и новыми (трансмерными) отношениями.

The further development of AI implies the need to know how creative thinking is organized, what fundamentally new relationships underlie its activities. The report proposes relations of a new type, found in the course of the study of musical creativity — the so-called «transdimensional relations» (in our terminology), abbreviated as TD — the whole complex of relations between different-dimensional spaces and their elements within

a multidimensional whole. Two important special cases of transdimensional relations were singled out: 1) «transdimensional transition» — transition to a space of higher or lower dimensions; 2) «polydimensionalism» (abbreviated as PD) — belonging to the same object to spaces of different dimensions.

Let's consider the second case. Polydimensionality lies both in the basis of music (modal opposition «stable — unstable»), and in the foundations of language and thinking (binary oppositions with a reflexive member, secondary action, synthesis in one of the parts, etc.). Particularly important are polydimensional oppositions associated with negation («stay-not-stay», «truth — not-truth», «to be — not to be», etc.). Previously, it was believed that the elements of such pairs are equal and symmetrical, but this is not so: the particle «not» («non-stable») creates a new quality (parameter): not only the negation of the statement («stable»), but also an inextricable connection with it. (After all, the negation is not «in general», but of a specific statement!). Thus, a dyad with negation (a single whole) is polydimensional: one of its parts is one-dimensional, the other is two-dimensional (PD = 1D:2D). Thus, polydimension reveals the special creative role of negation as a «opening» phenomenon, leading the system «for» to a higher dimension.

Denial is a prerequisite for creativity, because it is precisely denial that underlies the contradiction that «launches» the creative process. This creates fundamental difficulties in modeling creativity with algorithmic programs — after all, there is no duality and contradictions in them in principle! Obviously, for the formation of creative thinking in AI, a new «Logic of Creativity» is needed, combining classical and non-classical logics in one polydimensional representation (PD). For the practical implementation of this concept, it is supposed to use modified quantum computers equipped with a new (polydimensional) logic and new (transdimensional) relations.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЭМОЦИИ

Корсакова-Крейн Марина Николаевна,

нейропсихолог, Ph.D., Сознание и наука о мозге
(Университет Техаса в Далласе),
преподаватель в Туро Колледже, Нью Йорк, США

marina.korsakova-kreyn@touro.edu

mnkors@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EMOTION

Korsakova-Kreyn Marina,

Neuropsychologist, Ph.D., Consciousness and Brain Science,
University of Texas at Dallas,
Lecturer at Touro College, New York, USA

Возможности искусственного интеллекта и машинного обучения развиваются с колоссальной скоростью. Однако у этих машин отсутствует модуль эмоций, что принципиально отличает искусственный интеллект от человеческого. Колыбелью человеческого сознания являются эмоции [Panksepp, 1998; Damasio, 1999; Kirchhoff et al., 2018]. Основные аффективные реакции на окружающую среду биологически детерминированы их важностью для выживания: все сенсорные системы живых организмов предназначены для регистрации изменений в окружающей среде. Наряду с накоплением различных биологических инструментов выживания, эволюция создала человеческий разум. Даже когда люди думают об абстрактных вещах (расширение Вселенной, математические доказательства), их мысли окрашены чувством. Нейрологическим центром аффективных реакций является лимбическая система. К ее основным структурам принадлежат гиппокамп (обучение и память), гипоталамус (гомеостатическая регуляция), миндалевидное тело (беспокойство) и периакведуктальное серое вещество (защитное поведение, передача боли). Кроме того, эти подкорковые структуры значимы в чувстве самоощущения. Создание искусственного интеллекта наравне с человеческим требует исследований в области аффективной нейронауки. Например, человеческое сознание воплощено (телесно) и таким образом связано с двигательной системой; мышечный тонус отзывается по-разному на осознание опасности и на ощущение комфорта. Одной из важных областей, способных помочь пониманию сложных человеческих эмоций, является нейропсихология музыки, поскольку главный морфологический принцип музыки — это воспринимае-

мое напряжение. Вопрос в том, смогут ли будущие модели искусственного интеллекта имитировать работу лимбической системы таким образом, чтобы приблизиться к источнику эмоционального сознания, определяющего человеческие отношения и человеческое творчество.

The possibilities of artificial intelligence and machine learning are developing at a tremendous speed. However, these machines do not have a module of emotion, which fundamentally distinguishes artificial intelligence from human intelligence. Emotions are the cradle of human consciousness (Panksepp, 1998; Damasio, 1999; Kirchhoff et al., 2018]. The basic affective responses to the environment are biologically determined by their importance for survival: all sensory systems in living organisms are designed to register changes in the environment. Along with the accumulation of various biological survival tools, evolution has created the human mind. Even when people think about abstract things (expansion of the universe, mathematical proofs), their thoughts are colored by feeling. The neurological center of affective reactions is the limbic system. Its main structures include the hippocampus (learning and memory), the hypothalamus (homeostatic regulation), the amygdala (anxiety), and the periaqueductal gray matter (defensive behavior, pain mediation). In addition, these subcortical structures are involved in the sense of self. Creating artificial intelligence on par with human intelligence requires research in the field of affective neuroscience. For example, the human consciousness is embodied and thus connected with the motor system; muscle tone responds differently to the awareness of danger and to the feeling of comfort. One important area that can help understand complex human emotions is the neuropsychology of music, since the main morphological principle of music is perceived tension. The question is whether the future models of artificial intelligence will be able to mimic the limbic system in a way that approaches the source of emotional consciousness that determines human relationships and human creativity.

References

1. Damasio A.R. (1999). The feeling of what happens: Body, emotion and the making of consciousness. Heinemann: London, UK.

2. Kirchhoff M., Parr T., Palacios E., Friston K., Kiverstein J. The Markov blankets of life: autonomy, active inference and the free energy principle. Journal of the Royal Society. Interface 2018, Volume 15 (138). DOI: 10.1098/rsif.2017.0792.

3. Panksepp J. (1998). Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotion. Oxford University Press: New York, NY.

ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭФФЕКТОВ СОЗНАНИЯ В КОММУНИКАЦИИ РОБОТА С ЧЕЛОВЕКОМ[1]

Котов Артемий Александрович,

кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник НИЦ Курчатовский институт

kotov@harpia.ru

Филатов Александр Александрович,

аналитик, Yandex, РГГУ

filatov.alex@gmail.com

MODELING OF THE EFFECTS OF CONSCIOUSNESS IN ROBOT-HUMAN COMMUNICATION

Kotov Artemy Alexandrovich,

PhD in Philology, Leading Researcher, NRC Kurchatov Institute

https://orcid.org/0000-0003-3353-5549

Filatov Alexander Alexandrovich,

Analyst, Yandex, Russian State University for the Humanities

Робот-компаньон Ф-2 (f2robot.com) создается для изучения коммуникации с человеком с помощью речи, мимики и жестов. Робот обрабатывает высказывания на русском языке, а также распознает лица людей, их мимику и перемещение взгляда. Обращенные к роботу высказывания и распознанные события получают семантическую репрезентацию и запускают сценарии реакции. Противопоставляются: (а) доминантные сценарии, аналоги эмоций — д-сценарии и (б) рациональные сценарии — р-сценарии. Д-сценарии отвечают как за «негативные» ситуации: ‘что-то мне угрожает’, ‘против меня что-то замышляют’, ‘я никому не нужен’, так и за позитивные ситуации: ‘на меня обращают внимание’, ‘кто-то воплощает мою мечту’ и т.д. (Котов, 2021). Робот использует 34 д-сценария и около 4000 р-сценариев. Конкуренция между сценариями позволяет моделировать на роботе некоторые сложные когнитивные функции — «эффекты сознания» (там же, с. 271), а именно: иронию, воображение и модель психического (theory

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19–18–00547.

of mind). При конкуренции сценариев «проигравшие» сценарии вытесняются в альтернативную интерпретацию стимула. Например, если робот обрабатывает высказывание «На тебя все смотрят» и активизирует д-сценарий «внимание» (то есть «радуется»), то он может вытеснить негативный д-сценарий «планирование» (‘против меня что-то замышляют’) в область модели психического: ‘в этой ситуации другой человек может испугаться: против меня что-то замышляют’. При этом робот строит негативный взгляд другого человека на то же самое «позитивное» событие. Подобным же образом механизм вытеснения сценариев используется нами для моделирования на роботе иронии и «воображения» — для конструирования нереальной, но желаемой репрезентации.

> Robot companion F-2 (f2robot.com) is designed to study communication with people: it processes utterances in Russian, recognizes people’s faces and their facial expressions — and reacts in speech and gestures. Utterances and recognized events receive semantic representation and trigger reaction scenarios. We distinguish: (a) dominant scenarios, models of emotions — d-scenarios and (b) rational scenarios — r-scenarios. D-scenarios are responsible for both «negative» situations: ‘something threatens me’, ‘something is being planned against me’, ‘nobody needs me’, and for positive situations: ‘people pay attention to me’, ‘someone fulfills my dream’, etc. (Kotov, 2021). The robot uses 34 d-scenarios and about 4000 r-scenarios. The competition between scenarios makes it possible to model some complex cognitive functions — «the effects of consciousness» (ibid., p. 271), namely: irony, imagination and the theory of mind. «Losing» scenarios are pushed into an alternative interpretation of the stimulus. For example, if the robot processes the statement «Everyone is looking at you» and activates the d-scenario «attention» (that is, «rejoices»), then it can displace the negative d-scenario «planning» (‘something is being planned against me’) into the domain of the theory of mind: ‘in this situation, another person may be scared: they’re plotting something against me’. That is, the robot builds another person’s negative view of the same «positive» event. Similarly, the mechanism of scenario displacement is used to simulate irony and «imagination» — to construct some unreal, but desired representations.

К ВОПРОСУ ОБ ОНТОЛОГИЧЕСКОМ СТАТУСЕ ПСИХИКИ И СОЗНАНИЯ

Кочетов Михаил Николаевич,

кандидат философских наук, доцент кафедры социальной философии Института философии и социально-политических наук Южного федерального университета

mnkochetov@sfedu.ru

ON THE ISSUE OF ONTOLOGICAL STATUS OF MIND AND CONSCIOUSNESS

Kochetov Mikhail N.,

Assistant professor, Social Philosophy Department of Institute of Philosophy and Social-Political Sciences, South Federal University

В современной философии сознания достаточно четко поставлена проблема изучения онтологического статуса сознания, однако многие исследования, которые берутся за решение данной задачи, часто незаметно для себя или намеренно переходят на изучение другой, тесно связанной с этим проблемы. Это изучение гносеологического статуса сознания и психики. Как пишет С.Л. Рубинштейн в книге «Бытие и Сознание», «гносеологическое отношение к объекту определяет основную онтологическую характеристику психического». Нельзя не согласиться с тем, что познавательная, интенциональная сторона ментального является одной из главных его характеристик. Эта специфика привела к тому, что в гносеологическом плане изучения психики и сознания сделано гораздо больше, чем в изучении их онтологического статуса.

Последний вопрос является более сложным в изучении, чем вопрос гносеологического отношения. Именно поэтому он является наиболее интересным. На наш взгляд, он распадается на несколько вопросов. 1. Отличие сознания от психики. В свете современных зарубежных исследований сознания этот вопрос уже не кажется настолько однозначным, каким он был в отечественной традиции. Решение этого вопроса сильно зависит и связано с решением другого вопроса — 2. Есть ли сознание и психика у животных. Несмотря на существование зоопсихологии и многочисленных исследований, проводимых в этой области, нам кажется, что вопрос о наличии психики у животных не до конца прояснен. 3. Существует ли в психике или сознании что-то, что составляет

ее собственную реальность, несмотря на то, что это в свое время было обусловлено социальными или биологическими влияниями. Или, по-другому, — проблема самостоятельности или самообусловленности ментального.

There is a conspicuous problem of research into ontological status of mind in modern philosophy of mind. But many studies that are originally dedicated to this problem switch to the coherent problem. This coherent problem is one of the gnoseological status of mind and consciousness. It is impossible not to agree that the cognitive, intentional side of the mental is one of its main characteristics. This specificity has led to the fact that much more has been done in the epistemological study of mind and consciousness than in the study of their ontological status.

The latter question is more difficult to study than the question of epistemological relation. That is why it is the most interesting. In our opinion, it separates into several questions. 1. The difference between consciousness and the mind. In the light of modern foreign studies of consciousness, this question no longer seems as unambiguous as it was in the domestic tradition. The solution of this question strongly depends and is connected with the solution of another question — 2. Do animals have mind and consciousness? Despite the existence of zoopsychology and numerous studies conducted in this area, it seems to us that the question of the presence of animals' mind is not fully clarified. 3. Is there something in mind or consciousness that constitutes its own reality, despite the fact that it was once conditioned by social or biological influences. Or, in another way, the problem of independence or self-conditionality of the mental.

ИСКУССТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ ПОНИМАНИЯ

Кудашов Вячеслав Иванович,

доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии и социально-гуманитарных наук
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого», заведующий кафедрой философии
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

vkudashov@mail.ru

ARTIFICIAL CONSCIOUSNESS: PROBLEMS OF UNDERSTANDING

Kudashov Viacheslav I.,

Doctor of Science (in Philosophy), Professor, Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences and the Humanities, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Head of the Department of Philosophy, Siberian Federal University

https://orcid.org/0000-0001-7009-8179

Алгоритмы глубокого обучения уже позволили системам ИИ выполнять задачи распознавания и генерирования разнообразной информации лучше, чем люди. Однако пока сохраняется мнение, что этой технологии самой по себе недостаточно для обеспечения интеллекта человеческого уровня. Хотя алгоритмы ИИ могут быть более мощными, чем люди, считается, что они очень мало понимают в том, что делают. Некоторые исследователи уверены, что понимание необходимо, потому что даже если ИИ может очень компетентно решить проблему, у него может не быть более широкого контекста, чтобы судить о ценности этого решения. Это скорее проблема сознания, чем интеллекта, поскольку интеллект — это способность решать проблемы, а сознание включает еще и множество различных переживаний, которые помогают создать ощущение его реальности. Внутренний субъективный опыт (квалиа) придает смысл нашей жизни, но может ли искусственное сознание ощущать смысл реальности таким же образом? Уже разработаны системы ИИ, качественно имитирующие человеческий здравый смысл, но они могут не придавать значения изменению ситуации и не стремиться к пониманию, как люди. Но редкие события, которые называются «черными лебедями» и неадекватно рационализируются, становятся все более частыми. Неспособность ИИ понимать так, как это делают люди, связана с семантикой и интерпретацией человеческих намерений. Другие проблемы с пониманием ИИ связаны с использованием афоризмов, метафор, неявной критики и иронии. Тем не менее, стремительное развитие систем ИИ позволяет надеяться на его быстрое приближение к уровню человеческого понимания. Возникает новая проблема: смогут ли сами люди понять скрытые намерения нечеловеческого интеллекта?

Deep learning algorithms have already enabled AI systems to perform tasks of recognizing and generating a variety of information better than humans. However, the view remains that this technology alone is not enough to provide human-level intelligence.

While AI algorithms may be more powerful than humans, they are thought to have very little understanding of what they are doing. Some researchers believe that understanding is necessary because even if an AI can solve a problem very competently, it may not have the broader context to judge the value of that solution. This is more of a problem of consciousness than intelligence, because intelligence is the ability to solve problems, and consciousness also includes many different experiences that help create a sense of its reality. Inner subjective experience (qualia) gives meaning to our lives, but can artificial consciousness sense the meaning of reality in the same way? AI systems have already been developed that qualitatively mimic human common sense, but they may not attach importance to changing the situation and not seek understanding like people do. But rare events, called «black swans» and inadequately rationalized, are becoming more and more frequent. The inability of AI to understand in the way humans do has to do with the semantics and interpretation of human intentions. Other problems with understanding AI are related to the use of aphorisms, metaphors, implicit criticism and irony. However, the rapid development of AI systems allows us to hope for its rapid approach to the level of human understanding. A new problem arises: can humans themselves understand the hidden intentions of non-human intelligence?

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК СПОСОБ ПРОТИВОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ СНЯТИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ БЛОКАД (НЕОСОЗНАННЫХ ОБРАЗОВ)

Логинова Надежда Александровна,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, лаборатория функциональной нейроцитологии, ФГБУН Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

nadinvnd@yandex.ru

Панов Николай Викторович,

лаборант, лаборатория функциональной нейроцитологии, ФГБУН Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

nikolay.panov1966@yandex.ru

Комков Иван Борисович,

тренер, спортивный клуб «Канку»

ikomkov@mail.ru

A SYSTEMATIC APPROACH AS A METHOD TO CONFRONT OBJECTIVE REALITY THROUGH THE REMOVAL OF NEURAL NETWORK BLOCKADES (unconscious images)

Loginova Nadezhda A.,

Ph.D. (Biology), Senior Research Scientist, Laboratory of Functional Neurocytology, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of RAS

https://orcid.org/0000-0002-2539-5331

Panov Nikolay V.,

Laboratory assistant, Laboratory of Functional Neurocytology, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of RAS

Komkov Ivan B.,

Coach

Нейронная сеть, созданная неосознанным, но устойчиво навязываемым образом, вызывает нейросетевую блокаду. Данный образ копируется без анализа правил его построения. В результате образ в сознании индивидуума будет представлять собой активированные нейронные сети. Модель такой нейронной сети базируется на принципах биомеханики и оптимизации. При таких условиях индивидуум уделяет бóльшее внимание физической нагрузке. Образовавшиеся нейронные сети могут проявить свойства в виде информационных блокад (доминант), лишая индивидуума творческой деятельности. Так происходит подмена истинных ценностей ложными, которые подкреплены мотивационным «опредмечиванием» тех или иных потребностей, имеющими под собой единственную цель — удовлетворение желаний.

Объективная реальность оказывает негативное воздействие на индивидуума при помощи сформированных нейронных сетей. Системный подход, используя единую матрицу сознания, заменяет миологическую нагрузку на осознание элементов для дальнейшего взаимодействия с ними. Это взаимодействие способствует организации индивидуализированной личности как носителя системы (иммунологический андроид). В этом случае первичное противостояние с объективной реальностью заключается во взаимодействии с элементами сознания системы, что позволяет стать

индивидууму не только частью ее иерархической структуры, но и проводником (посредником) между нею и объективной реальностью. Критерием включения в систему служит приобретение свойств, заключенных в самой системе, что обеспечивает комфорт посреднику. Степень комфорта определяется степенью независимости личности от объективной реальности (навязываемых образов). Так происходит снятие ранее созданных нейросетевых блокад (неосознанных образов), которые до этого доминировали над сознанием индивидуума.

Neural network created by unconscious and imposed images may cause neural network blockade. The image is being copied without the image building rules. The image in the brain represents an activated neural network. The model is based on biomechanical and optimization principles. Individual pays a lot of attention to workload. Neural networks show properties of informational blockade and reduce individual creative activity. True values are changed by false ones, which are supported by motivational «objectification» — the satisfaction of desires. Reality has negative influence on a person with formed neural networks. Systemic approach uses a single matrix of consciousness and replaces workload on a comprehension of elements for interaction with them. It contributes to the organization of a person as a system carrier (immunological android). The primary confrontation with objective reality consists in interaction with the elements of systemic consciousness. It allows the individual to become not only a part of its hierarchical structure, but also a mediator with objective reality. The criterion for inclusion in the system is the acquisition of properties contained in the system, which provides comfort to the mediator. The degree of comfort is determined by the degree of independence of the individual from objective reality (imposed images). Removal of previously created neural network blockades (unconscious images), which dominated the individual's consciousness, takes place.

ЭМЕРДЖЕНТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ КАК КЛЮЧЕВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В ЦИФРОВЫХ РАСШИРЕНИЯХ ЧЕЛОВЕКА[1]

Лукьянова Наталия Александровна,

доктор философских наук, заведующая кафедрой,
руководитель отделения социально-гуманитарных наук
Томского политехнического университета

lukianova@tpu.ru

THE EMERGENCE OF PERSONALITY AS A KEY CHARACTERISTIC IN THE DIGITAL EXTENSIONS OF A PERSON[1]

Lukianova Natalia A.,

Doctor of science (in Philosophy), Assistant professor,
Head of the Department of Social Sciences and Humanities,
Tomsk Polytechnic University

https://orcid.org/0000-0003-1186-0404

Эмерджентность рассматривается как ключевая характеристика феномена Extended Self (расширенного Я), понимаемого как продолжающийся процесс структуризации цифрового мира (П. Хоппер), в котором важным становится тот факт, что визуальная репрезентация предметности схватывается не сознанием, а в сознании. Свойство эмерджентности изучается в коммуникативном дискурсе социальных сетей. Социальные сети связывают людей на основе их разобщенности, в них особенно важна экспликация предметности для репрезентаций самости посредством «образов вещей». Уникальные новые системные качества «образов вещей» являются непредсказуемым продуктом работы системы. В этих процессах возникает фазовая синхронизация цифровых расширений человека (аватары, аккаунты и прочее) на основе принципа согласованности частей в целое. В результате общение выступает как эмерджентное свойство в процессе коммуникации

[1] Проект № FSWW-2023-0012 реализован в Национальном исследовательском Томском политехническом университете по итогам отбора научных проектов, проведённых Министерством высшего образования и науки РФ и ЭИСИ.

Project No. FSWW-2023-0012 was implemented at the National Research Tomsk Polytechnic University based on the results of the selection of scientific projects carried out by the Ministry of Higher Education and Science of the Russian Federation and EISR.

в цифровом пространстве и влияет на процессы формирования разнообразных расширений личности. В системе коммуникаций элементами выступают, например, собеседники. Чем больше собеседников, с разными точками зрения или культурно-социальными особенностями, тем больше изменений может произойти в коммуникативном диалоге. В виртуальном пространстве возникают новые сообщества как социальные системы, с реальными или выдуманными, как аватары, участниками. Эффекты взаимодействия, возникающие в коммуникативном дискурсе социальных сетей, влияют на убеждения человека, связанные осознанием своей субъектности как способности к преднамеренному социальному действию.

Emergence is considered as a key characteristic of the phenomenon of the Extended Self (extended Self), understood as an ongoing process of structuring the digital world (P. Hopper), in which the fact that the visual representation of objectivity is grasped not by consciousness, but in consciousness becomes important. The property of emergence is studied in the communicative discourse of social networks. Social networks connect people on the basis of their disunity; the explication of objectivity for representations of the self through «images of things» is especially important in them. The unique new system qualities of «images of things» are an unpredictable product of the system's operation. In these processes, phase synchronization of human digital extensions (avatars, accounts, etc.) occurs based on the principle of consistency of parts into a whole. As a result, communication acts as an emergent property in the process of communication in the digital space and influences the processes of formation of various personality extensions. In the communication system, the elements are, for example, interlocutors. The more interlocutors with different points of view or cultural and social characteristics, the more changes can occur in the communicative dialogue. In the virtual space, new communities arise as social systems, with real or fictional, like avatars, participants. The interaction effects that arise in the communicative discourse of social networks affect a person's beliefs associated with the awareness of their subjectivity as the ability to deliberate social action.

ИСКУССТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ: ФИЛОСОФИЯ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Михайлов Игорь Феликсович,

доктор философских наук, старший научный сотрудник, Институт философии РАН

ifmikhailov@gmail.com

ARTIFICIAL CONSCIOUSNESS: PHILOSOPHY, SCIENCE, TECHNOLOGY

Mikhailov Igor F.,

Doctor of Philosophy, Senior Researcher, Institute of Philosophy, RAS

https://orcid.org/0000-0001-8511-8849

Ход развития технологий искусственного интеллекта в наше время естественным образом приводит к идее создания не просто интеллектуальных, а в каком-то смысле сознательных устройств. Устройств, которые могли бы принимать более эффективные решения, основываясь в том числе на способности к рефлексии, и которые лучше вписывались бы в человеческую коммуникацию. Сама технологическая возможность создавать искусственные устройства, обладающие сознанием, имеет как прагматическую, так и научную значимость. Первая очевидна: сознательные устройства, как ожидается, станут эффективнее в поиске и принятии оптимальных решений. Кроме того, значительно расширятся сферы их применения: это могут быть сферы услуг, ухода, образования, выполнение бюрократических формальностей и т.п., а также обороны и безопасности. Такая задача означает актуализацию философских и научных проблем, связанных с идеей искусственного сознания (ИС). Мы, люди, основываясь на интроспекции и межличностной эмпатии (известной также как «теория разума»), традиционно исходим из того, что сознание играет решающую роль в нахождении и принятии оптимальных решений. И естественно полагать, что искусственные интеллектуальные устройства, став сознательными, станут благодаря этому и более эффективными в каких-то отношениях. Но поскольку сам термин «сознание» исторически стал жертвой многих путаниц и головоломок, то, по нашему убеждению, научному исследованию этой проблемы и технологическому проектированию сознательных устройств должен предшествовать скрупулезный концептуально-методологический — т.е. философский — анализ. В частности, должны быть

получены ответы на следующие вопросы: (1) Возможны ли интеллектуальные операции без осознания? (2) Возможно ли осознание без качественно уникальных особенностей субъективного мира (квалиа)? (3) Оправдан ли вычислительный подход к сознанию? (4) Как соотносятся «искусственное сознание» (ИС), «искусственный интеллект» (ИИ), «искусственная жизнь» (ИЖ), «искусственные эмоции» (ИЭ) и «искусственное общество» (ИО)? (5) Какой тип алгоритмов наиболее релевантен задаче создания искусственного сознания?

Today the course of the development of Artificial Intelligence in a natural way leads to the idea of making not only just intellectual but rather in some sense conscious devices — devices, which could make more effective decisions grounding among others on the faculty of reflection and which would fit better within human communication. The very technological possibility of making artificial conscious devices as expected has both pragmatic and scientific significance. The former is obvious: conscious devices will be more effective in searching and making optimal decisions. Moreover, the scope of their application will expand significantly: these can be the areas of services, care, education, the implementation of bureaucratic formalities, etc., as well as defence and security. Such a goal means the actualisation of philosophical and scientific problems regarding the idea of Artificial Intelligence (AI). We, people, grounding on the introspection and interpersonal empathy (known as a «theory of mind») traditionally judge from the fact that consciousness plays a critical role in the searching and making optimal decisions. And it is natural to think that artificial intelligence devices, once turned conscious, will be more effective in some relations thereby. But as the very term «consciousness» has historically fallen victim to various confusions and puzzles, in our opinion, scrupulous conceptual and methodological — i.e. philosophical — analysis must precede the related scientific research and technological development of conscious devices. Particularly, the following questions should get clarified, if not answered: (1) Are intellectual operations in the absence of awareness possible? (2) Is awareness without qualitatively unique features of the subjective world (qualia) possible? (3) Is the computational approach to the consciousness justified? (4) How do «Artificial Consciousness» (AC), «Artificial Intelligence» (AI), «Artificial Life» (AL), «Artificial Emotions» (AE), and «Artificial Society» (AS) mutually relate? (5) What type of algorithms is the most relevant for creating Artificial Consciousness?

ИСКУССТВЕННОЕ В ЕСТЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ И БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ В ИСКУССТВЕННОМ СОЗНАНИИ

Никитина Елена Александровна,

доктор философских наук, доцент,
профессор кафедры гуманитарных и социальных наук
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

nikitina@mirea.ru

THE ARTIFICIAL IN NATURAL CONSCIOUSNESS AND THE UNCONSCIOUS IN ARTIFICIAL CONSCIOUSNESS

Nikitina Elena A.,

DSc in Philosophy, Docent,
Professor of the Department of Humanities and Social Sciences,
MIREA — Russian Technological University

https://orcid.org/0000-0002-7779-2718

Субъект — открытая система. В познавательной деятельности субъекта динамика устойчивого и изменчивого обеспечивается функционированием сознания и бессознательного как взаимосвязанных, взаимодополнительных, эволюционно сформированных способов познания. В соответствии с принципом единства сознания, бессознательного и деятельности, содержание бессознательного социокультурно детерминировано. Осознанно/неосознанный характер познания обеспечивает динамику устойчивого и изменчивого в познавательной деятельности субъекта. На основе принципа коэволюции индивидуального, коллективного (микросоциального) и социального (макросоциального) субъекта становится возможным показать способы формирования индивидуальных когнитивных структур, находящихся в отношении корреляции с устойчивыми коллективными и социальными когнитивными структурами, социокультурными нормами, стереотипами. Коллективные и социальные представления и нормы, усвоенные индивидом в процессе социализации, функционируют, как правило, неосознаваемым способом. Вместе с тем, социализация, происходящая в условиях современной информационно-технологической среды и растущей конвергенции познавательных, когнитивных и информационных технологий, меняет структуру субъектности и способы ее формирования. В структуру естественного сознания привносится искусственная технологичность, а в проекты искусственного сознания — элементы бессознательного.

The subject is an open system. In the cognitive activity of the subject, the dynamics of stable and changeable is provided by the functioning of consciousness and the unconscious as interrelated, complementary, evolutionarily formed ways of cognition. In accordance with the principle of the unity of consciousness, the unconscious and activity, the content of the unconscious is socio-culturally determined. The conscious/unconscious nature of cognition ensures the dynamics of a subject that is stable and changeable in cognitive activity. Based on the principle of co-evolution of an individual, collective (microsocial) and social (macrosocial) subject, it becomes possible to show the ways of forming individual cognitive structures that are in relation to correlation with stable collective and social cognitive structures, sociocultural norms, and stereotypes. Collective and social ideas and norms acquired by the individual in the process of socialization function, as a rule, in an unconscious way. At the same time, socialization taking place in the conditions of the modern information and technological environment and the growing convergence of cognitive, cognitive and information technologies is changing the structure of subjectivity and the ways of its formation. Artificial manufacturability is introduced into the structure of natural consciousness, and elements of the unconscious are introduced into projects of artificial consciousness.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИИ В ВОЕННОЙ СФЕРЕ

Родионова Евгения Андреевна,

студентка, кафедра этики философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

Rodionova_jane.a@mail.ru

PROBLEMS OF AI TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN THE MILITARY SPHERE

Rodionova Evgeniya Andreevna,

Student, Department of Ethics, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University

Доклад будет посвящен анализу проблем, связанных с развитием технологий искусственного интеллекта в военной сфере.

В современном мире особую роль играют технологии ИИ. С каждым годом они повышают качество своей работы. В связи с этим развиваются многие сферы общественной жизни. Не обходит стороной и развитие систем искусственного интеллекта в военной сфере. Создание подобных алгоритмов (программ для компьютера) позволило совершить революцию в военной сфере и способствовало формированию нового уровня оснащения армии. Войны в будущем будут осуществляться с помощью дронов, их начнут более активно использовать, и получится так, что 1000 дронов одного государства будут воевать с дронами другого, которыми, естественно, поначалу будет управлять человек, как в компьютерной игре, а впоследствии они будут управляться с помощью искусственного интеллекта [1]. Однако, несмотря на активное развитие таких систем, военные эксперты выражают особую обеспокоенность в отношении этики использования вооруженными силами ИИ на войне. Одно из самых серьезных обвинений в сторону систем ИИ — возможность выхода из строя. Подобная ситуация сложилась в 2020 году в Ливии, когда военный беспилотный дрон (прототип для будущего биоробота) напал на людей. Происходит это потому, что биоробот не обладает человеческим сознанием, он лишь выполняет программу, которая может дать сбой в любой момент. Из-за подобных прецедентов новейшие разработки военных инженеров сталкиваются с активной критикой со стороны Совета безопасности ООН и простых граждан. Нельзя не подумать о том, что будет, если произойдет общий сбой системы у роботов, работающих с помощью искусственного интеллекта: они могут объединиться и начать войну с людьми. Поэтому на данном этапе вопрос развития и использования технических средств на войне остается открытым.

В заключении работы внимание акцентируется на мысли, что деятельность БПЛА, биороботов и последующих созданных технических инструментов для ведения современной войны должна быть проанализирована с точки зрения гуманитарной этической экспертизы.

Литература

1. Родионова Е.А. Какой будет война будущего? Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2022» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимакова [Электронный ресурс]. М.: МАКС Пресс, 2022. URL: https://lomonosovmsu.ru/archive/Lomonosov_2022/data/25783/141694_uid314878_report.pdf (дата обращения: 23.04.2023).

The report will be devoted to the analysis of problems related to the development of artificial intelligence technologies in the military sphere.AI technologies play a special role in the modern world. Every year they improve the quality of their work. In this regard, many spheres of public life are developing. The development of artificial intelligence systems in the military sphere is also not bypassed. The creation of such algorithms (computer programs) made it possible to make a revolution in the military sphere and contributed to the formation of a new level of equipment for the army. Wars in the future will be carried out with the help of drones, they will be used more actively and it will turn out that 1000 drones from one state will fight with drones from another, which naturally will be controlled by a person at first, as in a computer game, and later they will be controlled by artificial intelligence [1]. However, despite the active development of such systems, military experts express particular concern about the ethics of the use of AI by the armed forces in war. One of the most serious accusations against AI systems is the possibility of failure. A similar situation developed in 2020 in Libya, when a military unmanned drone (a prototype for a future biorobot) attacked people. This happens because the biorobot does not have human consciousness, it only executes a program that can fail at any moment. Due to such precedents, the latest developments of military engineers face active criticism from the UN Security Council and ordinary citizens. It is impossible not to think about what will happen if there is a general system failure in robots working with artificial intelligence: they can unite and start a war with people. Therefore, at this stage of development it is better, the question of the development and use of technical means in war remains open. The conclusion of the work emphasizes that the activities of UAVs, biorobots and subsequent created technical tools for conducting modern warfare should be analyzed from the point of view of humanitarian ethical expertise.

References

1. Rodionova E.A. What will be the war of the future? Materials of the International Youth Scientific Forum «LOMONOSOV-2022» / Ed. I.A. Aleshkovsky, A.V. Andriyanov, E.A. Antipov, E.I. Zimakova [Electronic resource]. Moscow: MAX Press, 2022. URL: https://lomonosovmsu.ru/archive/Lomonosov_2022/data/25783/141694_uid314878_report.pdf (date of application: 23.04.2023).

ИСЧИСЛИМО ЛИ БЫТИЕ ЧЕЛОВЕКА, ИЛИ АНТРОПОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Смирнов Сергей Алевтинович,

доктор философских наук, ведущий научный сотрудник,
Институт философии и права СО РАН;
главный редактор журнала «Человек.RU»

smirnoff1955@yandex.ru

IS HUMAN BEING COMPUTABLE, OR ANTHROPOLOGY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Smirnov Sergey A.,

Doctor of Sciences (Philosophy), Leading Researcher,
Institute of Philosophy and Law,
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-2023-8855

Представлен анализ антропологических оснований доминирующих моделей, связанных с разработкой искусственного интеллекта. Делается вывод, что базовым принципом, лежащим в основании данных разработок, лежит принцип вычислимости (исчислимости), введенный со времен первых разработок искусственно интеллекта, включая работы А. Тьюринга. Показывается, что этот принцип обусловлен определенной онтологической установкой, описанной в том числе в работах М. Хайдеггера и связанной с отношением к сущему и человеку в том числе как к потребляемому и в пределе уничтожаемому сущему. Принципиальная исчислимость сущего нужна для того, чтобы его употребить. Это в свою очередь ведет к тому, что к технике, в том числе к «умной машине», человек относится как к умному устройству, создаваемому по логике имитации и копирования. Показывается, что стратегия копирования при разработке искусственного интеллекта является весьма неэффективной и ущербной. В отличие от названного принципа вычислимости предлагается принцип опосредования, разработанный в свое время в рамках культурно-исторической психологии. В ее рамках само представление о мышлении и интеллектуальной операции строится не в категориях активности мозга, а в категориях предметного действия, опосредованного знаком и речью. Следствием данного принципа опосредования выступает и иная стратегия разработки искусственного интеллекта — разработка умных цифровых помощников для человека.

Но для реализации этой стратегии необходимо сначала перестроить существующие сферы жизнедеятельности (здравоохранение, образование, управление). Поэтому разработка искусственного интеллекта не является сугубо технологической проблемой. Она затрагивает глубинные устои бытия человека, которое не может быть исчислено.

The report analyses the anthropological paradigms of the mainstream approaches to AI development. The article concludes that the principle of computability (quantifiability) first introduced in the early stages of AI development (namely by A. Turing) is still paramount. The article showcases the way this principle is rooted in what Heidegger described as treating humans and the state of being itself as a consumable and ultimately destructible commodity. One tries to quantify the state of being in order to consume it. As a consequence, humanity approaches the creation of a «thinking machine» as an exercise in self-imitation. The article highlights the deficiencies of creating AI via copying human patterns. The article also suggests a viable alternative –a mediatory method, developed by culturally-historical psychology. The latter perceives the thought process not as a brain activity but as a objective act, mediated through sings and speech. This way of thinking leads to a new strategy of AI development — as a smart helping hands for humans. This, however, requires an overhaul in medical, educational, governmental and many other social practices. The author concludes that any AI development is bound to start with a social engineering process, renovating the principles, governing day to day lives. This is why the development of AI is not a purely technological task. Is affects a deeper level of human existence, unfit to be interpreted in numerical terms.

РЕШЕНИЕ ТРУДНОЙ ПРОБЛЕМЫ СОЗНАНИЯ В (ПОСТ)НЕКЛАССИЧЕСКОЙ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Собка Александр Андреевич,

студент бакалавриата, кафедра философии науки и техники, Институт философии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

st084898@student.spbu.ru

SOLVING THE HARD PROBLEM OF CONSCIOUSNESS IN (POST)NONCLASSICAL EPISTEMOLOGY

Sobka Aleksandr Andreevich,

Undergraduate student of the Department of Philosophy of Science and Technology,
Institute of Philosophy, Saint Petersburg State University

Трудная проблема сознания, сформулированная Чалмерсом, ставит вопрос о том, почему деятельность человеческого мозга сопровождается субъективным опытом, который невозможно объяснить методами нейрофизиологии. В статье рассматривается эпистемическая плоскость, которой принадлежит трудная проблема сознания, формулируются ограничения данной постановки вопроса и предлагается альтернативный эпистемологический подход, непротиворечиво объясняющий субъективный характер сознательного опыта в контексте функционирования головного мозга. Автор демонстрирует, что трудная проблема сознания возникает в контексте классической рациональности и не требует решения, являясь фиктивной. Действительная проблема сознания может быть поставлена лишь в терминах (пост)неклассической рациональности и процессуальной онтологии, в которой и лежат, по мнению автора, дальнейшие перспективы развития когнитивных исследований.

The hard problem of consciousness, as formulated by Chalmers, raises the question of why the activity of the human brain is accompanied by subjective experience, which cannot be explained by the methods of neurophysiology. The article examines the epistemic plane to which the hard problem of consciousness belongs, formulates the limitations of this formulation of the question, and proposes an alternative epistemological approach that inconsistently explains the subjective nature of conscious experience in the context of the functioning of the brain. The author demonstrates that the hard problem of consciousness arises in the context of classical rationality and does not require a solution, being fictitious. The real problem of consciousness can be posed only in terms of (post)non-classical rationality and process ontology, in which, in the author's opinion, the further prospects for the development of cognitive research lie.

ЧТО СВЯЗЫВАЕТ СОЗНАНИЕ И КВАНТОВУЮ МЕХАНИКУ — ОНТОЛОГИЯ, НЕЙРОННЫЙ МЕХАНИЗМ ИЛИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ АНАЛОГИЯ?[1]

Терехович Владислав Эрикович,

кандидат философских наук, доцент Школы философии и культурологии, НИУ Высшая школа экономики

v.terekhovich@gmail.com

WHAT CONNECTS CONSCIOUSNESS AND QUANTUM MECHANICS — ONTOLOGY, NEURAL MECHANISM OR COMPUTATIONAL ANALOGY?

Terekhovich Vladislav Erikovich,

Doctor of Science (in Philosophy), Assistant professor, School of Philosophy and Cultural Studies, National Research University Higher School of Economics

https://orcid.org/0000-0002-6177-454X

Попытки связать квантовую теорию с человеческим сознанием можно условно разделить на четыре направления. Первое состоит в использовании феномена сознания для объяснения квантовых парадоксов, когда ключевая роль в процессе измерения отводится сознающему наблюдателю. Чтобы связывать квантовые и классические явления, само сознание в этом случае должно быть чем-то внешним и не иметь квантовых свойств. Второе направление популярно у специалистов, изучающих когнитивные процессы мышления и принятия решений. Для этого они пытаются применить понятия, модели и формализмы квантовой теории. В рамках третьего направления предполагается, что микроструктуры мозга сами функционируют как квантово-механические структуры (а значит, аналогии между ними не случайны). Коллапс волновой функции в этих структурах рассматривается как нейронный коррелят сознания, а функции сознания возникают эволюционным путем в процессе постепенного усложнения способов обработки информации, в том числе квантовой. Четвертое направление обобщает поиски единых онтологических оснований для феноменологического сознания, функционирования мозга и квантовых явлений. Сюда можно отнести современные философские версии

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 22–18–00450). The research was supported by RSF (project No. 22–18–00450).

дуализма и панпротопсихизма. Нет сомнения, что использование квантово-подобных моделей и формализмов может оказаться полезным при описании деятельности мозга или механизма принятия решений. Однако есть проблема — сегодня существует множество противоречащих друг другу интерпретаций квантовой механики, которые можно объединить в три группы: классический реализм, квантовый реализм и квантовый дуализм. В докладе будет показано, с какой из этих групп интерпретаций квантовой механики связаны перечисленные выше четыре направления поиска связи сознания и квантовой теории. Также будут приведены аргументы, почему невозможно обосновать ни одну из версий «квантового сознания», не заняв заранее ту или иную онтологическую и эпистемологию позицию по отношению к квантовым структурам, сущностям и явлениям.

Many attempts to relate quantum theory to human consciousness can be roughly divided into four directions. The first one consists in using the phenomenon of consciousness to explain quantum paradoxes, when the key role in the measurement process is given to a conscious observer. To link quantum and classical phenomena, consciousness itself in this case must be something external and have no quantum properties. The second direction is popular among specialists studying cognitive processes of thinking and decision-making. For this purpose, they try to apply concepts, models, and formalisms of quantum theory. The third direction assumes that microstructures of the brain themselves function as quantum mechanical structures. The collapse of wave function in these structures is regarded as a neural correlate of consciousness, and consciousness functions arise evolutionarily in the process of gradual complication of information processing methods, including quantum ones. The fourth direction summarizes the search for common ontological foundations for phenomenological consciousness, brain functioning and quantum phenomena. This may include modern philosophical versions of dualism and panprotopsychism. There is no doubt that the use of quantum-like models and formalisms can be useful in describing brain activity or decision-making mechanism. However, there is a challenge — today there are many conflicting interpretations of quantum mechanics, which can be combined into three groups: classical realism, quantum realism and quantum dualism. In the presentation I will show with which of these groups of interpretations of quantum mechanics the above four directions of the search for a connection between consciousness and quantum theory are related. I will also argue why it is impossible to justify any of the versions of

> ‘quantum consciousness’ without first taking one or another ontological and epistemological position with respect to quantum structures and phenomena.

ТЕЛЕСНОСТЬ И ВИРТУАЛЬНОСТЬ: ФЕНОМЕН ЦИФРОВОГО ДУАЛИЗМА

Тищенко Виктор Иванович,

кандидат философских наук,
заведующий отделом «Информатика сообществ»
ФГБОУ ФИЦ «Информатика и управление» РАН

vtichenko@mail.ru

PHYSICALITY AND VIRTUALITY: THE PHENOMENON OF DIGITAL DUALISM

Tishchenko Victor I.,

Doctor of Science (in Philosophy),
The Department Head «Community Informatics»,
Federal Research Center «Computer Science and Control»
of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0001-8012-6727

Распространение Интернета преобразует де-факто «цифровую гибридность» в параллельную форму существования человека. При этом в результате «погружения» в Интернет у пользователя возникает ощущение собственного удвоения. В большинстве исследований отношение между возникающей в форме самопрезентации «виртуальной личности» и реальной личностной идентичностью рассматривается как способ преодоления своеобразной «пропасти» между реальным и цифровым бытием. Между тем, как показывает проведенный анализ поведения в Сети, конкретный человек на уровне чувственного созерцания виртуального не осознает его как инобытие своей активности. Он относится к своему виртуальному поведению как форме самовыражения, создаваемой в разных коммуникационных ситуациях; он «видит» ее как способ освоения, преобразования реальности в себе в реальность осознаваемую, сформированную и зависимую от него. Компьютерное исследование показало, что посред-

ством формирования новой социальной идентичности в виде разнообразных «виртуальных личностей» субъект выстраивает процедуру самопознания, «вживаясь» в образ того или иного участника сетевой коммуникации и соотнося его с освоенными «аксиомами жизнедеятельности» (Г. Смирнов). В результате сетевая активность воспринимается им как трансформируемая в виртуальном пространстве его личностная идентичность. Освоение виртуального пространства в форме сетевой коллаборации с другими участниками сетевых сообществ означает для конкретного человека «расширение» все той же осознаваемой реальности, которую он уже сформировал и «присвоил». Что касается якобы осознаваемой «разорванности» двух миров, то она привносится в картину мира конкретного человека исследователем, который полагает «единственность», изолированность его существования в процессе осознания.

The spread of the Internet transforms «digital hybridity» into a parallel form of human existence. As a result of «immersion» in the Internet, the user has a feeling of his own doubling. In most studies, the relationship between a «virtual personality» that arises in the form of self-presentation and a real personal identity is considered as a way to overcome a kind of «gap» between real and digital existence. Meanwhile, the analysis of behavior in the network shows, a person is not realizing the virtual as other existence of his activity. He refers to his virtual behavior as a form of self-expression created in different communication situations; he «sees» it as a way of transforming the reality in itself into a reality that is grasped. Computer research has shown that through the formation of a new social identity in the form of various «virtual personalities», the subject builds a procedure of self-knowledge, «getting used to» the image of one or another participant in network communication and correlating it with the assimilated «axioms of life» (G. Smirnov). The development of virtual space in the form of network collaboration with other network communities' members means the «expansion» of the same grasped reality that he has already formed. As for the gap between two worlds, the idea of it is introduced by a researcher who believes that his existence is «unique», isolated in the process of awareness.

СОЗНАНИЕ, МЫШЛЕНИЕ, ИНТЕЛЛЕКТ: ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПОСТРОЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ

Туманьян Александр Георгиевич,

директор научно-производственного предприятия ООО ИК «Гарант-Сервис-Кубань», руководитель направления разработок систем искусственного интеллекта в области правового консалтинга и обеспечения

mybag@yandex.ru

CONSCIOUSNESS, THINKING, INTELLIGENCE: QUESTIONS OF PRACTICAL TERMINOLOGY FOR THE PURPOSES OF BUILDING ARTIFICIAL SYSTEMS

Tumanyan Alexander Georgievich,

Director of the scientific and production enterprise LLC IC «Garant-Service-Kuban», head of the development of artificial intelligence systems in the field of legal consulting and support

В докладе рассмотрены вопросы создания терминологии, пригодной для решения практических задач при разработке систем искусственного интеллекта. Ставится задача проиллюстрировать необходимость и практическую пользу перехода от существующей терминологии, берущей начало в психологии и философии, к системе терминов, пригодных для решения инженерных задач построения искусственного разума. В настоящее время в заявленной области не существует однозначной общепринятой системы терминов, что приводит к целому ряду противоречивых толкований тех или иных достижений в области искусственного интеллекта, трудностям при постановке технических задач, непониманию между представителями разных школ и т.д. К обсуждению предлагается краткий обзор проблем существующей терминологии и пути перехода к системе взаимоувязанных и взаимонепротиворечивых терминов. Рассмотрена терминология, структура и категории сознания, мышления, интеллекта и других понятий. На базе представленной терминологии даются ответы на ключевые вопросы о возможностях наличия сознания и мышления в искусственных системах. Приводятся блок-схемы инженерных компонентов, которые необходимы для построения искусственных систем, обладающих сознанием и мышлением.

The report discusses the issues of creating terminology suitable for solving practical problems in the development of artificial intelligence systems. The task is to illustrate the necessity and practical benefits of the transition from the existing terminology originating in psychology and philosophy to a system of terms suitable for solving engineering problems of building artificial intelligence. Currently, there is no unambiguous generally accepted system of terms in the declared field, which leads to a number of contradictory interpretations of certain achievements in the field of artificial intelligence, difficulties in setting technical tasks, misunderstanding between representatives of different schools, etc. A brief overview of the problems of existing terminology and the way of transition to a system of interrelated and mutually contradictory terms is proposed for discussion. The terminology, structure and categories of consciousness, thinking, intelligence and other terms are considered. On the basis of the presented terminology, answers are given to key questions about the possibilities of consciousness and thinking in artificial systems. The flowcharts of engineering components necessary for the construction of artificial systems with consciousness and thinking are given.

АНАЛИЗ РАЗЛИЧИЙ КРИТЕРИЕВ И ПОДХОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЗНАТЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ У ИСКУССТВЕННЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ АГЕНТОВ

Хасанов Рустам Юрьевич,

кандидат философских наук

Hasanov582@mail.ru

ANALYSIS OF DIFFERENCES IN CRITERIA AND APPROACHES FOR DETERMINING CONSCIOUS STATES IN ARTIFICIAL AND BIOLOGICAL AGENTS

Khasanov Rustam Yurievich,

PhD in Philosophy

https://orcid.org/0000-0003-1363-2421

Биологическое сознание представляет собой сложное состояние, которое проявляется у живых организмов и включает в себя субъективный опыт и восприятие окружающего мира, эмоции и чувства, самосознание, способность к мышлению и общению. Создание искусственного сознания является сложной задачей, и к этому процессу существует несколько подходов, включая компьютерную симуляцию мозга и использование нейронных сетей, поэтому признаки для определения искусственного сознания могут отличаться от его биологических аналогов. Например, искусственное сознание может не иметь физического тела, как у живых организмов, и не обладать такими же эмоциями или чувствами. Кроме того, искусственное сознание может быть более логичным и рациональным, чем биологическое, а также обладать более высокой скоростью обработки информации и способностью к многозадачности. Некоторые ученые предлагают определять искусственное сознание по его способности к самосознанию и к созданию новых знаний и концепций. Другие предлагают ориентироваться на способность к общению и взаимодействию с окружающей средой, а также на способность к абстрактному мышлению и принятию решений.

Одним из множества подходов и методов для создания искусственного сознания является компьютерная симуляция мозга, пытающаяся создать искусственный мозг, который будет функционировать как биологический. Другой подход заключается в использовании нейронных сетей, которые могут эмулировать нейронную активность мозга.

Несмотря на сложность задачи, разработка искусственного сознания может привести к новым технологическим и научным достижениям и изменить способ взаимодействия человека и машины. Исследования в области искусственного воспроизведения сознания продолжаются и имеют большую важность для нашего будущего.

Biological consciousness is a complex state that manifests itself in living organisms and includes subjective experience and perception of the surrounding world, emotions and feelings, self-awareness, the ability to think and communicate. Creating artificial consciousness is a complex task and there are several approaches to its creation, including computer simulation of the brain and the use of neural networks, so the signs for defining artificial consciousness may differ from its biological counterparts. For example, an artificial consciousness may not have a physical body like that of living organisms, and may not have the same emotions or feelings. In addition, artificial consciousness may be more logical and rational than biological consciousness, as well as

have a higher processing speed and the ability to multitask. Some scientists propose to define artificial consciousness by its ability to self-awareness and the ability to create new knowledge and concepts. Others suggest focusing on the ability to communicate and interact with the environment, as well as the ability to think abstractly and make decisions.

In addition, there are many approaches and methods for creating artificial consciousness. One of them is a computer simulation of the brain, which tries to create an artificial brain that will function like a biological one. Another approach is to use neural networks that can emulate the neural activity of the brain.

Despite the challenge, the development of artificial consciousness could lead to new technological and scientific advances and change the way humans and machines interact. Research in the field of artificial reproduction of consciousness continues and is of great importance for our future.

ПОЧЕМУ НЕЙРОСЕТЬ НЕ ЗАДАЕТ ВОПРОСОВ? ИИ С КОГНИТИВНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Хомяков Александр Борисович,

ЭТМ Директор по IT

alexander.xom@gmail.com

WHY DOESN'T THE NEURAL NETWORK ASK QUESTIONS? ARTIFICIAL INTELLIGENCE FROM A COGNITIVE POINT OF VIEW

Khomyakov Alexander Borisovich,

ETM IT Director

https://orcid.org/0000-0002-3829-4206

В докладе будут показаны основные отличия естественного и искусственного интеллекта с точки зрения когнитивной науки. Также будет поставлено несколько вопросов с изложением возможных ответов на них. Это вопросы о том, почему нейросети не могут задавать вопросы, почему нейросети не активны в получении опыта, необходимо ли сознание для реализации интеллекта,

может ли нейросеть иметь внутренние репрезентации и сознание. Задача автора — поставить и обосновать фундаментальные вопросы искусственного интеллекта и сознания и представить возможные ответы на основе когнитивных исследований.

Краткие тезисы:

1. Большие языковые модели — это уже интеллект или еще нет? Будет показано, какие свойства интеллекта отсутствуют у языковых моделей, чем они отличаются от того, что мы называем естественным интеллектом.

2. Вопросы как отличие естественного интеллекта от искусственного. Языковые модели стремятся продолжить текст, но не задают уточняющих вопросов по введенному на вход тексту. Именно поэтому они иногда галлюцинируют (не знают, но стремятся все равно ответить) и не всегда следуют здравому смыслу. Почему языковые модели не могут задавать вопросов? Для ответа на вопрос будет раскрыта тема внутренней репрезентации у нейронных сетей.

3. Почему ребенок задает вопросы, а нейросеть не задает? В докладе будет поднята проблема отсутствия самостоятельности и самости у нейросети как «внутреннего мотора», основанного на базовых потребностях и мотивации.

4. Почему нейросеть не может активно познавать мир путем его исследования? Опыт нейросети — каким он может быть? Будет показано, каким может быть «исследовательский ИИ».

5. Мультимодальные системы — приближение к сильному интеллекту или «фокус». Будет показано, как мультимодальные системы могут быть прорывом в создании по-настоящему интеллектуальных систем, имеющих активный опыт.

6. Требуется ли сознание, чтобы система обладала интеллектом? Этот вопрос касается необходимости репрезентации для реализации функций интеллекта. Если они не нужны, то почему они есть у нас (обладателей естественного интеллекта)?

7. Может ли нейросеть обрести сознание? Если предположить, что сознание, по авторской версии, есть следствие развития социальной, а затем рефлексивной речи, то при достаточном развитии способностей мультимодальных систем не возникнет проблем с появлением сознающих систем.

The report will show the main differences between natural and artificial intelligence from the point of view of cognitive science. There will also be a series of questions with possible answers to them. These are questions about why neural networks cannot ask questions, why neural networks are not active in gaining experience, whether consciousness is necessary to implement intelligence, whether a neural network can have internal repre-

sentations and consciousness. The author's task is to pose and substantiate the fundamental issues of artificial intelligence and consciousness. And present possible answers based on cognitive research.

Brief theses:

1. Large language models — is it intelligence or not yet? It will be shown what properties of intelligence are missing from language models, how they differ from what we call natural intelligence.

2. Questions as the difference between natural intelligence and artificial intelligence. Language models tend to continue the text, but do not ask clarifying questions about the input text. That is why they sometimes hallucinate (do not know, but strive to answer anyway) and do not always follow common sense. Why can't language models ask questions? To answer the question, the topic of internal representation in non-networks will be covered.

3. Why does the child ask questions, but the neural network does not? The report will raise the problem of the lack of independence and selfhood of the neural network as an «internal motor» based on basic needs and motivation.

4. Why can't a neural network actively explore the world by exploring it? The experience of a neural network — what can it be? It will show what «exploratory AI» can be.

5. Multimodal systems — approaching a strong intellect or «focus». It will be shown how multimodal systems can be a breakthrough in creating truly intelligent systems with active experience.

6. Is consciousness required for a system to be intelligent? This question concerns the need for representation to realize the functions of the intellect. If they are not needed, then why do we (possessors of natural intelligence) have them?

7. Can a neural network gain consciousness? If we assume that consciousness, according to the author's version, is a consequence of the development of social and then reflexive speech, then with sufficient development of the abilities of multimodal systems, there will be no problems with the emergence of conscious systems.

КАК ВОПРОС О СОЗНАНИИ ЖИВОТНЫХ ПОМОГАЕТ НАМ РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И МАШИНЫ?

Чепелева Наталья Юрьевна,

кандидат философских наук,
тьютор кафедры истории зарубежной философии
философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

chepeleva.philos@gmail.com

HOW DOES THE QUESTION OF ANIMAL CONSCIOUSNESS HELP US SOLVE THE PROBLEMS OF HUMAN AND MACHINE CONSCIOUSNESS?

Chepeleva Natalia Yurievna,

Candidate of Science (in Philosophy) Tutor of the Department of History of Foreign Philosophy Faculty of Philosophy Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0003-3667-9580

Доклад посвящен проблеме нечеловеческих сознаний, к которым относятся как сознание других живых существ, так и сознание, реализованное на неживых носителях. Если принимать техническое определение сознания как совокупности приватных ментальных состояний (феноменальное сознание Неда Блока), то мы сталкиваемся с невозможностью определить сознание других существ, поскольку у людей нет ни доступа к их приватным состояниям, ни консенсуса относительно того, как они могут работать. В докладе эта проблема будет рассмотрена через призму исследований сознания животных. Согласно Нагелю, мы никогда не сможем получить доступ к сознанию животных и не узнаем, каково это — быть летучей мышью, ведь этот вопрос указывает на приватную квалитативную составляющую сознательного опыта. Задаваясь вопросом о том, как мы узнаем, что собаки и кошки обладают сознанием, а компьютеры и машины не обладают, Серл находит ответ не в тесте Тьюринга и его аналогах, а в свойственной нам определенной каузальной концепции. Современные исследования животных, как правило, определяют сознание нечеловеческих животных через самосознание и субъективный опыт. По мнению Чалмерса, вполне может оказаться, что самосознание может быть свойственно только людям и некоторым видам жи-

вотных. Согласно Чалмерсу, сознательный опыт порождается высокодетализированной функциональной организацией, поэтому в перспективе не имеет значения, реализована ли эта организация в кремниевых чипах, народонаселении Китая, пивных банках или теннисных шариках. Деннет не признает наличия полноценного сознания у животных в силу их неспособности к речевой деятельности, но вполне готов признать возможность его воспроизведения на электронных носителях. Более того, будучи иллюзией, результатом приписывания какому-либо агенту когнитивных характеристик, некоторые сознательные свойства уже вполне реализованы вычислительными машинами.

The report focuses on the problem of non-human consciousness, which includes both consciousness of other living beings and consciousness realized on inanimate media. If we accept the technical definition of consciousness as a set of private mental states, then we are faced with the impossibility of defining consciousness of other beings because humans have neither access to their private states nor a consensus on how they can operate. The report will look at this problem through the lens of animal consciousness research. According to Nagel, we will never be able to access animal consciousness, for this question is pointed at the private qualitative component of conscious experience. In asking how we know that dogs and cats have consciousness while computers and machines do not, Searle finds the answer in the inherent certain causal concept. Animal studies tend to define non-human animal consciousness through self-consciousness and subjective experience. According to Chalmers, it may well be that self-consciousness can only be intrinsic to humans and certain animal species. Conscious experience is generated by a highly detailed functional organization. Dennett does not acknowledge the existence of full-fledged consciousness in animals due to their inability to speak, but is quite willing to accept the possibility of its reproduction on electronic media. Moreover, some conscious properties are already quite realized by computing machines.

Секция 2. Вычислительные модели разума в зеркале научных метафор
(модератор — П. Н. Барышников)

БИОФИЗИЧЕСКИЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ РЕФЛЕКСИИ: ОБОСНОВАНИЕ, МЕТОДЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ[1]

Барцев Сергей Игоревич,

доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник лаборатории теоретической биофизики
Института биофизики СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН

bartsev@yandex.ru

Матвеева Алевтина Игоревна,

магистрантка кафедры биофизики
Института фундаментальной биологии и биотехнологии,
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

matveevaalevtinai@gmail.com

BIOPHYSICAL APPROACH TO MODELING REFLECTION: RATIONALE, METHODS, AND RESULTS[1]

Bartsev Sergey Igorevich,

Doctor of Science (Biophysics),
Chief Researcher, laboratory of theoretical biophysics,
Institute of Biophysics SB RAS, FRC KSC SB RAS

https://orcid.org/0000-0003-0140-4894

Matveeva Alevtina I.,

Master's student of the Department of Biophysics,
School of Fundamental Biology and Biotechnology,
Siberian Federal University

Рефлексия, понимаемая в широком смысле как внутреннее отображение внешнего мира, необходима для реализации ког-

[1] Работа поддержана грантом РНФ № 23-21-10041, Красноярского краевого фонда науки.

The work is financially supported by the Russian Science Foundation Grant No. 23-21-10041, Krasnoyarsk Regional Fund of Science.

нитивных функций (мышление, память, речь и т.д.) и сознания в целом. Биофизический подход состоит в выявлении наиболее общих закономерностей, присущих изучаемому явлению, с помощью простейших модельных объектов. Такими объектами, в соответствии с методом эвристического моделирования, предложенного фон Нейманом, являются искусственные нейронные сети (ИНС). Общая цель работы состоит в определении условий, в которых ИНС демонстрируют наличие рефлексии в широком смысле, а также в выявлении закономерностей ее проявления на разных уровнях: структура, «поведение» и нейронная активность ИНС. Проведенные исследования позволяют заключить, что описание поведения даже таких простых систем с необходимостью требует языка нелинейной динамики, а именно: 1) рассмотрения свойств аттракторов нейронной активности, что является актуальным и перспективным направлением для когнитивных наук, 2) спектрального (частотного) анализа нейронной активности. Кроме того, отметим, что использование биофизического подхода в рамках эвристического моделирования рефлексии привело нас к воспроизведению ряда феноменов, ранее обнаруженных в функционировании систем биологических нейронов, на простейших модельных объектах — искусственных нейронных сетях малого размера.

Reflection, understood in a broad sense as an internal representation of the external world, is necessary for the implementation of cognitive functions (such as thinking, memory, speech, etc.) and consciousness as a whole. The biophysical approach consists of identifying the most general regularities inherent in the studied phenomenon through the use of the simplest model objects.According to the heuristic modeling method proposed by von Neumann, artificial neural networks (ANNs) serve as such objects. The overall aim of the study is to determine the conditions under which ANNs demonstrate the presence of reflection in a broad sense and identify the patterns of its manifestation at different levels: structure, behavior, and neural activity of ANNs. The conducted research allows us to conclude that the description of the behavior of even such simple systems necessarily requires the language of nonlinear dynamics, namely: 1) consideration of the properties of neural activity attractors, which is a relevant and promising direction for cognitive science; 2) spectral (frequency) analysis of neural activity. Moreover, it should be noted that the use of a biophysical approach in the framework of heuristic modeling of reflection led us to reproduce a number of phenomena previously found in the functioning of biological neuron systems on simple model objects — small artificial neural networks.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ТЕЛО И РАЗУМ: МЕТАФОРИЧЕСКИЕ ИСТОКИ МЕХАНИСТИЧЕСКОГО КОМПЬЮТАЦИОНАЛИЗМА

Барышников Павел Николаевич,

доктор философских наук, доцент, профессор кафедры исторических и социально-философских дисциплин, востоковедения и теологии, ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

pnbaryshnikov@pgu.ru

COMPUTING MACHINES, BODY AND MIND: METAPHORICAL ORIGINS OF MECHANISTIC COMPUTATIONALISM

Baryshnikov Pavel N.,

Doctor of Science (in Philosophy), Assistant professor, Professor of the Department of Historical Socio-Philosophical Disciplines, Oriental Studies and Theology, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0002-0729-6698

Вначале мы приведем два базовых утверждения, обосновывающих правомерность обращения к метафорам и метафорологии. Дальнейший ход рассуждений строится на результатах когнитивных исследований метафоры как ключевого познавательного инструмента, лежащего на границе языка, тела и сознания. Утверждение 1: Деконструкция метафор, используемых в ходе устоявшейся «языковой игры»,— это один из путей к пониманию эпистемической ценности самой игры (включающей в себя целые парадигмальные системы с наборами аксиом, теорий, гипотез, рациональных убеждений и прочего подобного). Утверждение 2: Легитимные научные аналогии (метафоры) подстраивают язык под каузальную структуру мира, т.е. приводят словоупотребление к непротиворечивому виду.

В докладе приведены предварительные результаты концептуального анализа механистического профиля компьютерной метафоры. Механицизм — это особое направление компьютерной метафоры, укоренившейся в различных исторических формах словоупотребления. Мы пытаемся выявить этапы формирования принципов переноса свойств механической вычислительной машины на свойства тела и разума человека и раскрываем базовые принципы смыслового переноса, сохранившиеся и по сей день в дискурсе современного компьютационализма.

Проанализированы причины, по которым традиционная для Нового времени метафора «Человек (тело) — машина» трансформировалась в более сложный вариант «Разум — машина». Что стало с понятиями «разум» и «машина»? Как изменились представления о свойствах вычислительных процедур? Что обеспечивает жизнеспособность контринтуитивной компьютерной метафоры сегодня? Ответы на ряд этих вопросов и описание теоретических путей решения указанных проблем содержатся в данном докладе.

First, we will give two basic statements that justify the legitimacy of referring to metaphors and metaphorology. The further course of reasoning is based on the results of cognitive studies of metaphor as a key cognitive tool that lies on the border of language, body and mind. Statement 1: Deconstructing the metaphors used in the course of the established «language game» is one way to understand the epistemic value of the game itself (which includes entire paradigm systems with sets of axioms, theories, hypotheses, rational beliefs, and so on). Statement 2: Legitimate scientific analogies (metaphors) adjust the language to the causal structure of the world, i.e. bring word usage to a consistent form.

The report presents preliminary results of a conceptual analysis of the mechanistic profile of computer metaphor. Mechanism is a special direction of computer metaphor rooted in various historical forms of word usage. Stages of forming the principles of transferring the properties of a mechanical computer to the properties of the body and mind of a person and identifying the basic principles of semantic transfer that have survived to this day in the discourse of modern computationalism.

The reasons why the metaphor «Man (body) — machine» traditional for the New Age was transformed into a more complex version of «Mind — machine» are analyzed. How have ideas about the properties of computational procedures changed? What keeps the counterintuitive computer metaphor viable today? Answers to a number of these questions and a description of theoretical ways to solve these problems are contained in this report.

ЯЗЫК КАК КЛЕТКА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И ЦИФРОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Быльева Дарья Сергеевна,

кандидат политических наук, доцент кафедры общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

bylieva_ds@spbstu.ru

Нордманн Альфред,

доктор философии, профессор, Институт философии, Дармштадский технический университет

nordmann@phil.tu-darmstadt.de

THE CAGE OF LANGUAGE — CONCEPTUAL AND DIGITAL FORMS OF LIFE

Bylieva Daria,

PhD, Associated Professor, Department of Social Science, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

https://orcid.org/0000-0002-7956-4647

Nordmann Alfred,

Dr. Philosophy, Professor, Institut für Philosophie, Darmstadt Technical University

https://orcid.org/0000-0002-2173-4084

Известны классические «концептуальные» представления о границах нашего языка как границах нашего мира (от Канта до Витгенштейна и Куна). Искусственный интеллект, переведя слова в векторную форму, представил язык как много(сотни)мерное пространство слов. При этом каждое слово может иметь огромное количество отношений со многими другими словами, расчет этих взаимоотношений ИИ — выстраивать осмысленные и синтаксически верные предложения. Это многомерное взаимоотношение слов, которое человек не может представить, и является той «клеткой», в которой человек заперт языком. Может ли мысль вырваться из клетки и каким образом?

There are classical «conceptual» ideas about the limits of our language as the limits of our world (from Kant to Wittgenstein and Kuhn). Artificial Intelligence, by translating words into a vector

form, presented language as a many (hundred)dimensional space of words. In this case, each word can have a huge number of relationships with many other words, by the calculation of these relationships AI to build meaningful and syntactically correct sentences. This multidimensional relationship of words, which a human cannot imagine, is the «cage» in which a human is trapped by language. Can thought break out of the cage, and how?

МОГУТ ЛИ МАШИНЫ ТВОРИТЬ? СЕМИОТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ НЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ ТВОРЧЕСТВА

Демина Анна Ивановна,

ассистент кафедры философии ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

ademina83@gmail.com

CAN MACHINES CREATE? SEMIOTIC ASPECT OF THE PROBLEM OF NON-HUMAN SUBJECTS OF CREATIVITY

Demina Anna I.,

Assistant of the Department of Philosophy, Samara National Research University

https://orcid.org/0000-0001-6054-9255

В докладе ставится вопрос о возможности применения понятия «творчество» к деятельности нейросетей. В последнее время в общественном поле появляется множество примеров генерации нейросетями разного рода текстов, имеющих вид художественных и имитирующих различные стили и направления искусства: литературных, музыкальных, графических (например, музыкальные проекты Deep Bach, MuseNet, визуальные проекты, созданные Midjourney, генератор стихов «AI да Пушкин», программа дописывания текста «Порфирьевич», проект «Параноидальный трансформер» и многочисленные примеры генерации текстов при помощи ChatGPT). Эти кейсы актуализируют проблему определения категории творчества, критериев творческой деятельности. От того, как мы определим творчество, зависит, приписываем ли мы ИИ статус творческого субъекта. В докладе излагаются основные

положения трансцендентально-семиотического подхода к творчеству, опирающегося на системные теории технического творчества П.К. Энгельмейера и Фр. Дессауэра. Предлагается рабочее определение творчества как вызванной ситуацией неполноты проективной семиотической деятельности, в которой в результате сдвига в применении прагматического, семантического или синтаксического правила возникают новые объекты чувственного восприятия, предметы рассудка или идеи разума. Существующие на настоящий момент примеры творчества нейросетей — результат замещения техникой части способностей человеческого рассудка и работы с синтаксическим правилом. В целом можно утверждать, что синтаксис творческой деятельности является наиболее отрефлексированным. Однако открытыми остаются вопросы о механизмах действия прагматического и семантического правила применительно к творчеству и, следовательно, о способности ИИ к интерпретации и исполнению.

The report raises the question of the possibility of applying the concept of «creativity» to the activities of neural networks. Recently, in the public field, there are many examples of the generation of various kinds of texts by neural networks that look like art and imitate various styles and directions of art: literary, musical, graphic (for example, Deep Bach musical projects, MuseNet, visual projects created by Midjourney, a poem generator «AI da Pushkin», the Porfiryevich text completion program, the Paranoid Transformer project and numerous examples of text generation using ChatGPT). These cases actualize the problem of determining the category of creativity, the criteria for creative activity. How we define creativity determines whether we give AI the status of a creative subject. The report outlines the main points of the transcendental-semiotic approach to creativity, based on the systemic theories of technical creativity by P.K. Engelmeyer and Fr. Dessauer. A working definition of creativity is proposed as a projective semiotic activity caused by a situation of incompleteness, in which, as a result of a shift in the application of a pragmatic, semantic, or syntactic rule, new objects of sensory perception, objects of reason, or ideas of mind arise. The currently existing examples of the creativity of neural networks are the result of replacing part of the abilities of the human mind with technology and working with a syntactic rule. In general, we argue that the syntax of creative activity is the most studied. However, questions remain about the mechanisms of action of the pragmatic and semantic rule in relation to creativity and, therefore, about the ability of AI to interpret and execute.

ЭВРИСТИКИ ВЫЧИСЛЕНИЙ С ОГРАНИЧЕНИЕМ НА РЕСУРС

Жигмытов Цогто Валерьевич,

кандидат философских наук,
аналитик-исследователь ФГАНУ «Социоцентр»

ts.zhigmytov@gmail.com

RESOURCE CONSTRAINED COMPUTATION HEURISTICS

Zhigmytov Tsogto Valerievich,

PhD, Research Analyst,
Sociocenter, Federal State Autonomous Scientific Institution

В докладе предлагается обобщить имеющиеся методы решения оптимизационных задач с ограничениями (теория сложности вычислений, задачи удовлетворения ограничений, линейное программирование, дискретная оптимизация и др.) до познавательной методологической парадигмы вычислений с ограничением на ресурс, применимой к проблемам управления развитием сложных человекомерных и человекоцентричных систем.

Развитие как динамика сложности. Аппарат работы со сложностью представляет собой инструмент для управления развитием соответствующих систем. Сложность понимается как функция ресурса, параметров его конфигурации. Ресурс и ограничения существенным образом задают динамику и вариативность путей развития системы. Ставится вопрос о необходимости разработки ресурсоцентричного инструмента (в первую очередь философского и методологического, далее математического и компьютерного) для моделирования и управления развитием сложных систем.

Глобальный контекст и конструктивистская предыстория. Основные проблемы: (рекурсивная) нехватка ресурса, сложившиеся практики, неадекватные эвристики, слепые и серые зоны познания, этика. Перспективные направления: измерения сложности, оппозиция В. Воеводского «высокоабстрактность vs вычислительная емкость», связь ресурсного представления задачи и конфигурации инструментов ее решения. Предлагается вариант программы исследований и разработки ресурсоцентричных эвристик.

Области приложения: управление человеческим капиталом, общее и профессиональное образование (включая горизонтальную переквалификацию), автономные экосистемы и природоподобные технологии, проектирование, конструирование и развитие больших социальных систем, сосуществование человека и искусственных разумных сущностей (ИИ).

Development as the dynamics of complexity. The apparatus of working with complexity is a tool for managing the development of the corresponding systems. Complexity is understood as a function of the resource, its configuration parameters. Resource and constraints essentially set the dynamics and variability of development paths of the system. The question is raised about the need to develop a resource-centric tool (first of all philosophical and methodological, then mathematical and computer) for modeling and managing the development of complex systems.

Global context and constructivist background. Main problems: (recursive) resource scarcity, established practices, inadequate heuristics, blind and gray zones of cognition, ethics. Promising directions: complexity measurements, V. Voevodsky's opposition «high abstractness vs computational capacity», connection of resource representation of a problem and configuration of tools for its solution. A variant of the research and development program for resource-centric heuristics is proposed.

Areas of application: human capital management, general and vocational education (including horizontal retraining), autonomous ecosystems and nature-like technologies, design, construction and development of large social systems, coexistence of humans and AI entities.

СОЗНАНИЕ: НЕФЕНОМЕНАЛЬНОЕ И НЕДОСТУПНОЕ

Зайкова Алина Сергеевна,

кандидат философских наук,
научный сотрудник Института философии и права,
Сибирское отделение Российской академии наук

zaykova.a.s@gmail.com

CONSCIOUSNESS: NON-PHENOMENAL AND INACCESSIBLE

Zaikova Alina Sergeevna,

PhD in Philosophy,
Research Fellow, Institute of Philosophy and Law,
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0003-3300-0130

Нед Блок известен своими аргументами в пользу разделения сознания феноменального и сознания доступа. Он утвержда-

ет, что феноменальное сознание, которое он рассматривает как «сырой опыт», или квалиа, отлично от сознания доступа, в котором находится информация, глобально доступная для когнитивной системы. Между ними присутствует значительная разница: сознание доступа, в отличие от феноменального сознания, функционально и репрезентативно. Блок предполагает, что, согласно позиции функционалистов, которые отрицают существование феноменального сознания вне сознания доступа, иллюзия сознания похожа на иллюзию света в холодильнике, однако существующее развитие аргумента иллюзии света в холодильнике скорее работает против функционалистов.

Блок также рассматривает возможное существование «болотного мозга», который случайным образом составлен из набора молекул как копия человеческого мозга и, следовательно, обладает феноменальным сознанием. Если его подключить к возможности произносить слова, он будет произносить те же слова, что и человек, копией мозга которого он является. Нам кажется, что болотный мозг концептуально близок к философскому зомби, поскольку, как и мозг философского зомби, физически является копией человеческого. Более того, если болотный мозг подключить к мессенджеру, то не будет никакой разницы между разговором с философским зомби и с болотным мозгом, если их мозги физически — копии одного человеческого мозга. В отличие от болотного мозга и философского зомби, нейросеть, не обладающая феноменальным сознанием или сознанием доступа, не является копией чьего-то мозга, однако можно себе представить ситуацию, когда нейросеть, болотный мозг и философский зомби в мессенджере будут вести себя одинаково, что ставит под еще большее сомнение функционалистскую позицию.

Ned Block is famous for his arguments for the separation of phenomenal consciousness and access consciousness. He argues that phenomenal consciousness, which he views as «raw experience» or qualia, is distinct from access consciousness, which contains information that is globally available to the cognitive system. There is a significant difference: the access consciousness, unlike phenomenal consciousness, is functional and representational. Block suggests that, according to the position of functionalists, who deny the existence of phenomenal consciousness outside of access consciousness, the illusion of consciousness is similar to the illusion of light in a refrigerator, however, the existing development of the argument of the illusion of light in a refrigerator rather works against the functionalists.

Block also considers the possible existence of a «swamp brain», which is randomly composed of a set of molecules like a copy of

the human brain, and therefore has a phenomenal consciousness. If connected to the ability to pronounce words, he will pronounce the same words as the person whose brain copy he is. It seems to us that the swamp brain is conceptually close to the philosophical zombie, because, like the brain of the philosophical zombie, it is physically a copy of the human one. Moreover, if the swamp brain is connected to the messenger, then there will be no difference between talking with a philosophical zombie and with a swamp brain if their brains are physically a copy of the same human brain.

Unlike the swamp brain and philosophical zombie, a neural network that does not have phenomenal consciousness or access consciousness is not a copy of someone's brain, however, one can imagine a situation where a neural network, a swamp brain and a philosophical zombie in the messenger will behave in the same way, which puts more doubts to the functionalist position.

УТОЧНЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО»

Кеосиди Юрий Игоревич,

аспирант, Институт подготовки кадров высшей квалификации (ИПКВК), Пятигорский государственный университет

keosidi@yahoo.com

Кеосиди Игорь Игоревич,

аспирант, Институт подготовки кадров высшей квалификации (ИПКВК), Пятигорский государственный университет

keosidi10@gmail.com

CLARIFICATION OF THE CONCEPT «INFORMATION SOCIETY»

Keosidi Yuri Igorevich,

PhD student, Institute for training of higher qualifications, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0009-0009-0550-5431

Keosidi Igor Igorevich,

PhD student, Institute for training of higher qualifications, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0009-0003-6702-4365

Научно-технический прогресс неумолимо поглощает все сферы общества вне зависимости от их желания. Информационные технологии преобразовывают ежедневный быт каждого человека настолько, что само общество принято называть информационным. Исследование процессов информационного общества невозможно без качественного понимания сути самого понятия. Это создает базу для анализа механизмов динамики трансформационных процессов, эволюционирующих вместе с развивающимся обществом. Решение данной задачи возможно только при формировании комплексного системного подхода, основанного на синтезе теорий, принципов, приемов исследования, способного обеспечить как приращение социально-философского знания, так и утилитарную эффективность практического конструирования и управления трансформационными процессами.

Это формирует цель статьи — представить собственное описание информационного общества, включающее определение и перечисление ключевых характеристик. Цель является базой для задачи статьи: подготовить теоретическую базу для дальнейшего, более углубленного исследования перспектив развития информационного общества.

Ключевые слова: информационное общество; социальные процессы; алгоритм; алгоритмизация общества.

The scientific and technological progress permeates inexorably into all spheres of society, regardless of their wishes. Information technologies transform the daily life of every person to such an extent that the society itself is commonly called an information society. It is impossible to study the processes of information society without a fundamental understanding of the concept itself. This creates a basis for analyzing the mechanisms of dynamics of transformation processes evolving with the developing society. The only way to proceed successfully is to use a comprehensive systematic approach, based on the synthesis of theories, principles, techniques of research that will be able to provide both an increase in socio-philosophical knowledge, and the utilitarian efficiency of practical construction and management of transformation processes.

This creates the goal of the article — to formulate our own description of the information society, including the definition and the list of its key characteristics. The goal is the basis for the article's task: to prepare a theoretical basis for further, more in-depth research into the prospects of information society development.

Keywords: information society; social processes; algorithm; society algorithmization.

ОНТОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК СФЕРА ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коловская Анна Юрьевна,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры философии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

akolovskya@sfu-kras.ru

ONTOLOGY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A FIELD OF ENGINEERING ACTIVITY

Kolovskaia Anna,

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Philosophy,
Siberian Federal University

https://orcid.org/0009-0006-6905-4244

Стратегическая цель современной цивилизации — включить технологии искусственного интеллекта (ИИ) в естественный ресурсооборот на основе развития конвергенции мультидисциплинарных (конвергентных) научных направлений, объединяющей инженерную деятельность, когнитивные науки, среди которых особое место занимает философия сознания и языка, в качестве инструмента создания метатеорий, а также инклюзивная педагогика, поскольку ИИ и методы глубокого обучения требуют особых педагогических средств и ИИ в сравнении с естественным требует иных подходов к обучению, построенных, однако же, на принципах природоподобия. Конвергенция необходима с точки зрения взаимодействия технических и социальных систем друг с другом. Вычислительные модели сознания, языка, интеллектуальных и когнитивных функций с позиций философии науки и техники — активно развивающиеся современные области знания.

Эффективность технических систем (ТС) определяется применяемыми материалами: это и увеличение времени активного существования, и надежность, и отказоустойчивость. При проектировании и изготовлении ТС, в рамках современного технологического уклада, качество и эффективность функционирования обеспечивается внедрением CALS-технологий, в том числе моделированием, диагностикой технического состояния, испытаниями, последующей обработкой и накоплением информации о ТС, что позволяет в период активного существования широко использовать адаптивное управление, многократно повысить прозрач-

ность производственной цепи, оперативно находить и исправлять дефекты, получить новый уровень гибкости и приспособляемости. Расширяется круг внедряемых в практику технических решений, использующих элементы «систем искусственного интеллекта». Это поднимает вопрос о номенклатуре существующих специальностей, о необходимости ввода квалификации «инженер по онтологиям» (А. Н. Горбань), которая должна восполнить определенный пробел в системной инженерии и системотехнике. Концептуальное оформление жизненного цикла в системной инженерии на сегодняшний день инспирировано классической метафизикой, а в реальной практике при построении жизненного цикла ТС проявляют себя презумпции постмодерна, это порождает проблему несводимости языков описания столь различных моделей (парадигм), что и целесообразно устранить в рамках иного поля деятельности еще на этапе концептуализации, для чего и требуется новая профессия — инженер по онтологиям.

The strategic goal of modern civilization is to include artificial intelligence (AI) technologies in natural resource circulation based on the development of convergence of multidisciplinary (convergent) scientific areas that combine engineering activities, cognitive sciences, among which the philosophy of mind and language occupies a special place, as a tool for creating metatheories, and also inclusive pedagogy, since AI and deep learning methods require special pedagogical tools, and AI, in comparison with the natural one, requires different approaches to learning, however, built on the principles of nature-likeness. Convergence is necessary from the point of view of the interaction of technical and social systems with each other.

Computational models of consciousness, language, intellectual and cognitive functions from the standpoint of the philosophy of science and technology are actively developing modern fields of knowledge.

The efficiency of technical systems (TS) is determined by the materials used, this is an increase in the time of active existence, and reliability, and fault tolerance. When designing and manufacturing (TS), within the framework of the modern technological paradigm, the quality and efficiency of functioning is ensured by the introduction of CALS technologies, including modeling, diagnostics of the technical condition, testing, subsequent processing and accumulation of information about the TS, which allows during the period of active existence, make extensive use of adaptive management, increase the transparency of the production chain many times over, quickly find and correct defects, and achieve

a new level of flexibility and adaptability. The range of technical solutions introduced into practice using elements of «artificial intelligence systems» is expanding. This raises the question of the range of existing specialties, the need to introduce the qualification «ontology engineer» (A.N. Gorban), which should fill a certain gap in systems engineering and systems engineering. The conceptual design of the life cycle in systems engineering today is inspired by classical metaphysics, and in real practice, when building the life cycle of the ES, postmodern presumptions manifest themselves, which gives rise to the problem of the irreducibility of the languages for describing these so different models (paradigms), which is intended to be eliminated within a different field. activity at the stage of conceptualization, which requires a new profession — an ontology engineer.

КОМПЛЕКСНАЯ АРХИТЕКТУРА ОНТОЛОГИЙ

Коловский Юрий Васильевич,

кандидат технических наук, профессор,
профессор кафедры «Инфокоммуникации»
ФГАУ ВО «Сибирский федеральный университет»

ykolovskiy@sfu-kras.ru

COMPLEX ONTOLOGY ARCHITECTURE

Kolovsky Yuri Vasilievich,

Candidate of technical sciences, Professor
Professor of the Department «Infocommunications»
FGAU VO «Siberian Federal University»
https://orcid.org/0009-0000-8120-1880

Проблематика конференции связана с концептуально-методологическим анализом нового научно-технологического уклада, основой которого являются когнитивные науки и технологии. Взрывной рост качества и эффективности когнитивных технологий породил глобальные проблемы: занятости населения планеты, профессиональной подготовки и многие другие. По мнению ведущих специалистов в области искусственного интеллекта, самой массовой, востребованной профессией станет «инженер по онтологиям».

В докладе будет предложен концептуально-методологический анализ базовых научно-философских понятий, приобретающих новое наполнение. Некоторые из них перечислены далее.

Онтология — философское учение о бытии, его основах, принципах, структуре и закономерностях. Архитектура — искусство проектировать и создавать объекты произвольной природы (ОПП), среду, необходимую людям для их жизни и деятельности, в соответствии с назначением, техническими возможностями и эстетическими воззрениями. Адаптация — самоприспосабливаемость объекта к условиям функционирования. Аксиология — учение о ценностях. Верификация — проверка; эмпирическое подтверждение теоретических положений науки путем сопоставления их с наблюдениями, чувствами, данными, экспериментом. Диагностика — область знаний, охватывающая теорию, методы и средства определения состояния (поведения) ОПП. Общей проблемой диагностики является достижение адекватной оценки распознавания истинного (действительного) состояния ОПП. Интеллект — способность к познанию и решению проблем, которая объединяет познавательные способности: ощущение, восприятие, память, представление, мышление и т.д.; а также — «модель мира» в кибернетике. Квалиметрия, объединяющая методы количественной оценки качества продукции. Природоподобие, как инструментарий онтологии.

The problems of the conference are connected with the conceptual and methodological analysis of the new scientific and technological order, which is based on cognitive sciences and technologies. The explosive growth in the quality and efficiency of cognitive technologies has given rise to global problems: employment of the planet's population, their professional training, and many others. According to leading experts in the field of artificial intelligence, the most popular profession in demand will be «an anthology engineer».

The report will offer a conceptual and methodological analysis of basic scientific and philosophical concepts that acquire new content. Some of them are listed below.

Ontology is a philosophical doctrine of being, its foundations, principles, structure and patterns. Architecture is the art of designing and creating objects of arbitrary nature (OPP), the environment necessary for people to live and work, in accordance with the purpose, technical capabilities and aesthetic views. Adaptation is the self-adaptation of an object to the conditions of functioning. Axiology is the study of values. Verification — verification; empirical confirmation of the theoretical positions of science by comparing them with observations, feelings, data, experiment.

Diagnostics is a field of knowledge covering the theory, methods and means of determining the state (behavior) of AKI. A common diagnostic problem is to achieve an adequate assessment of the recognition of the true (real) state of AKI. Intelligence — the ability to know and solve problems, which combines cognitive abilities: sensation, perception, memory, representation, thinking, etc.; as well as the «model of the world» in cybernetics. Qualimetry combines methods for quantitative assessment of product quality. Nature-likeness as an ontology toolkit.

КОГНИТИВНЫЕ И ЯЗЫКОВЫЕ СТРУКТУРЫ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ВОПЛОЩЕНИЯ

Песина Светлана Андреевна,

доктор филологических наук, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры лингвистики и перевода Института гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова»

spesina@bk.ru

Комисарова Людмила Сергеевна,

студентка кафедры лингвистики и перевода Института гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова», бакалавр (выпускной курс)

lyudmila-komisarova@mail.ru

COGNITIVE AND LANGUAGE STRUCTURES THROUGH THE PRISM OF IMBODYMENT

Pesina Svetlana Andreevna,

Doctor of Philology, Doctor of Philosophy, Professor, Professor of the Department of Linguistics and Translation, Institute of Humanitarian Education, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov

https://orcid.org/0000-0002-3728-2561

Komisarova Liudmila Sergeyevna,

Student of the Department of Linguistics and Translation, Institute of Humanitarian Education, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, bachelor (final year)

В статье исследуется проблема воплощенности человеческого опыта в зависимости от особенностей функционирования нашего тела и нервной системы, что имеет существенные последствия для протекания процессов адаптации и процессов познания и их дальнейшего оязыковления. Рассматриваются основные понятия и категории, связанные с антропоморфной семантикой. Анализируются примеры использования антропоморфных метафор в составе полисемантов на основе инвариантно-кластерного подхода, что существенно упростит и окажет помощь электронным переводчикам, которые в настоящее время испытывают трудности при переводе тропов. Концептуальные и лингвистические системы человека во многом обусловлены его воплощенным опытом. В статье предлагается верификация гипотезы о том, что человеческое тело в значительной степени отражает и определяет жизненно важные аспекты нашего опыта и существования в целом. Когнитивный процесс познания представляет собой интерпретацию мира человеком, которая становится очевидной благодаря широкому многообразию языковых репрезентаций. Термин «воплощение» отсылает нас к доменам, соотносящимся с такими функциями, как метафорическая проекция, интеграция схем изображения, ориентированных на зрителя в визуальной системе, и т.д. Подобные регионы могут также восприниматься как модели активности на концептуальном и психологическом уровне обработки информации. Так, антропоморфные метафоры в составе многозначных структур интерпретируются сознанием как схематические функции. Например, голова огня (head of fire) так же ориентирована в пространстве, как голова по отношению к телу, являясь его верхней частью, самой горячей и активной; голова смычка скрипки / сигары / стрелы / копья / топора (head of a violin bow / cigar / arrow / spear / axe) — это схематически верх или начало объекта в зависимости от пространственного расположения. Такие схематические представления выступают как воплощенный опыт по интерпретации окружающих нас предметов, как опыт, который не соответствует прямому акту номинации или первому значению [Pesina et al., 2021; Песина, Юсупова, Пулеха, 2019; Юсупова, Песина, 2016].

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-18-20022, https://rscf.ru/project/22-18-20022.

Литература

1. Pesina S. A., Ovcharova S.V., Kozhushkova N.V., Andreeva S.L., Igoshina N.V., Lukina O.A., Chernykh O.P. Education and anthropomorphism in language through embodiment lens // Política e Gestão Educacional. 2021. T. 25. № S6. P. 16184.
2. Песина С. А., Юсупова Л.Г., Пулеха И.Р. Антропоморфизм в языке сквозь призму воплощения // Вестник Челябинско-

го государственного университета. Выпуск 115: Филологические науки. 2019. № 1 (423). С. 106–112.
3. Юсупова Л.Г., Песина С.А. Антропоцентризм как источник пополнения словарного состава языка // Вестник Башкирского университета. 2016. Т. 21. № 4. С. 1083–1089.

The article explores the problem of the embodiment of our experience, depending on the features of the functioning of our body and nervous system, which has significant consequences for the course of adaptation processes and processes of cognition and speaking. The main concepts and categories associated with anthropomorphic semantics are interpreted. Examples of the use of anthropomorphic metaphors as part of polysemous words are analyzed on the basis of an invariant-cluster approach, which will greatly simplify and assist electronic translators which are currently experiencing difficulties in translating tropes. A person's conceptual and linguistic systems are largely conditioned by his embodied experience. The article proposes verification of the hypothesis that a human body largely reflects and determines the vital aspects of our experience and existence in general. The cognitive process of cognition is the interpretation of the world by a person, which becomes apparent due to a wide variety of linguistic representations. The term «embodiment» re-fers to domains that denotes functions such as metaphorical projection, the integration of viewer-facing image schemas in the visual system, and so on. Such regions can also be perceived as mod-els of activity at the conceptual and psychological level of information processing. Thus, anthro-pomorphic metaphors as part of polysemous structures are interpreted by consciousness as sche-matic functions, for example, the head of fire is oriented in space in the same way as the head in relation to the body, being its upper part, the hottest and most active; the head of a a violin bow / cigar / arrow / spear / axe are schematically the top or beginning of the object, depending on the spatial orientation. Such schematic representations act as an embodied experience in interpreting the objects around us, as an experience that does not correspond to the direct act of nomination or the first meaning [Pesina et al., 2021; Pesina, Yusupova, Pulekha, 2019; Yusupova, Pesina, 2016].

РЕКУРСИВНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕМИОЗИСА (АВТОМАТИЧЕСКИ РЕАЛИЗОВАННАЯ СЕМАНТИКА, АУТОПОЭЗИС) В СВЕТЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ СОЗНАНИЯ

Кузнеченков Андрей Анатольевич,

аспирант кафедры философии Самарского университета

ankuzn1970@yandex.ru

RECURSIVE TRANSFORMATION OF SEMIOSIS (AUTOMATICALLY IMPLEMENTED SEMANTICS, AUTOPOIESIS) IN THE LIGHT OF COMPUTATIONAL MODELS OF CONSCIOUSNESS

Kuznechenkov Andrey A.,

Postgraduate Student
of the Department of Philosophy of Samara University

В докладе рассматривается проблема семантической неполноты семиотических моделей в контексте рекурсивной парадигмы. Цель исследования — синтезировать необходимые трансформации на основе анализа текущего состояния семантических исследований и результатов электронной эволюции. Электронная эволюция представляется как результат логико-математических, семантических и философских исследований и как явление, определяющее «третью природу» развития человеческого общества в рамках технологической эволюции «четвертого царства» Ф. Дессауэра [Дессауэр Ф., 2017]. Широкое (синтактико-семантическое) толкование знака — от атомарных состояний автоматов и нейронов до процессов реализации компьютерных программ ИИ и когнитивного мышления (процесс как знак) — позволяет использовать в исследованиях семиотические модели, что, в совокупности, определяет методологию, актуальность и объективную область исследования. Автоматические (процессуальные) и рекурсивные расширения семантики выступают основой для реализации в семиотических моделях рефлексивной функции, которая позволяет модели «видеть» себя. Рефлексивная функция, в свою очередь, выступает основой для реализации процесса саморегулирования модели — аутопоэзиса, направленного на устранение неполноты и непротиворечивости модели. Установление семантической природы понятий истины, полноты и непротиворечивости явилось важным этапом семантических исследований: семантическая теория истины А. Тарского; выводы о рекурсивных расширениях формальных языков А. Чёрча [Чёрч А., 2009]; работы В.В. Целище-

ва об алгоритмизации и рекурсивности мышления [Целищев В.В., 2021, 2007]. Алгоритмическая (вычислимая) природа логической истины создает предпосылки для принятия научным сообществом алгоритмической (процессуальной) природы семантики в целом. Возможно, что автоматически реализованная семантика является одним из важнейших результатов электронной эволюции в рамках семантических исследований, поскольку приближает к реализации тезиса о том, что для проведения семантического анализа необходима реализованная модель всего языка. Установление процессуальной и рекурсивной природы семантики является важным результатом, что влечет развитие (рекурсивное расширение) семиотической модели: 1) автоматически реализованная семантика; 2) рефлексивность и аутопоэзис, в качестве составляющих прагматики. В рекурсивных семиотических моделях неполнота и противоречивость выступают в качестве критерия развития модели. Аутопоэзисные свойства семиозиса позволяют реализовать рекурсивные семиотические модели мышления как «вещи самой по себе», обеспечивая бесконечную познаваемость бесконечного по своей природе окружающего мира, отраженного в семантике (сознании) модели.

Литература

1. Дессауэр Ф. Спор о технике: монография. Самара: Издательство Самарской гуманитарной академии, 2017.
2. Целищев В.В. Алгоритмизация мышления. Геделевский аргумент. М.: ЛЕНАНД, 2021.
3. Целищев В.В. Интуиция, финитизм и рекурсивное мышление. Новосибирск: Параллель, 2007.
4. Чёрч А. Введение в математическую логику. М.: ЛИБРОКОМ, 2009.

The report examines the problem of semantic incompleteness of semiotic models in the context of a recursive paradigm. The purpose of the study is to synthesize the necessary transformations based on the analysis of the current state of semantic research and the results of electronic evolution. Electronic evolution is considered as a result of logical-mathematical, semantic and philosophical research, and as a phenomenon defining the «third nature» of human society development within the technological evolution of F. Dessauer's «fourth kingdom» [Dessauer F., 2017]. A broad (syntactic-semantic) interpretation of the sign — from the atomic states of automata and neurons, to the processes of implementing AI computer programs and cognitive thinking (process as a sign), allows the use of semiotic models in research — which, together, determines the methodology, relevance and objective area of research. Automatic (procedural) and recursive extensions of

semantics serve as the basis for the implementation of a reflexive function in semiotic models, which allows the model to «see» itself. The reflexive function, in turn, serves as the basis for the implementation of the self–regulation process of the model — autopoiesis, aimed at eliminating the incompleteness and consistency of the model. The establishment of the semantic nature of the concepts of truth, completeness and consistency, was an important stage of semantic research: A. Tarsky's semantic theory of truth; conclusions about recursive extensions of formal languages by A. Church [Church A., 2009]; V.V. Tselishchev's works on algorithmization and recursiveness of thinking [Tselishchev V.V., 2021, 2007]. The algorithmic (computable) nature of logical truth creates prerequisites for acceptance by the scientific community of the algorithmic (procedural) nature of semantics as a whole. It is possible that automatically implemented semantics is one of the most important results of electronic evolution within the framework of semantic research, since it brings closer to the realization of the thesis that an implemented model of the entire language is necessary for semantic analysis. The establishment of the procedural and recursive nature of semantics is an important result, which entails the development (recursive expansion) of the semiotic model: 1) automatically implemented semantics; 2) reflexivity and autopoiesis, as components of pragmatics. In recursive semiotic models, incompleteness and inconsistency act as a criterion for the development of the model. Autopoiesis properties of semiosis allow us to implement recursive semiotic models of thinking as «a thing in itself», providing infinite cognizability of the infinite nature of the surrounding world, reflected in the semantics (consciousness) of the model.

References

1. Dessauer F. The dispute about technology: a monograph. Samara: Publishing House of the Samara Humanitarian Academy, 2017.

2. Tselishchev V.V. Algorithmization of thinking. The Gedelian argument. Moscow: LENAND, 2021.

3. Tselishchev V.V. Intuition, finitism and recursive thinking. Novosibirsk: Parallel, 2007.

4. Church A. Introduction to mathematical logic. Moscow: LIBROCOM, 2009.

ЭВРИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕФЛЕКСИИ В РЕФЛЕКСИВНЫХ ИГРАХ[1]

Маркова Галия Муратовна,

аспирантка, ассистент кафедры биофизики Института фундаментальной биологии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»; лаборант лаборатории теоретической биофизики Института биофизики СО РАН — обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН

gmarkova@ibp.ru

HEURISTIC MODELING OF REFLECTION IN REFLEXIVE GAMES[1]

Markova Galiya M.,

Postgraduate student, Assistant of the Department of Biophysics, School of Fundamental Biology and Biotechnology, Siberian Federal University; Assistant of the Laboratory of Theoretical Biophysics, Biophysics Institute of the Siberian Branch of the RAS — Division of Federal Research Center «Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the RAS»

https://orcid.org/0000-0003-1726-8102

Функционирование субъекта в динамически меняющейся среде наиболее эффективно с точки зрения выживания, если субъект способен формировать и сохранять внутренние представления о внешнем мире, а также использовать эти представления для принятия решений. Внутреннее представление (репрезентация) внешнего мира также называется рефлексией. Модельная задача, в которой наличие у испытуемого рефлексии обеспечивает эффективное (выигрышное) поведение,— рефлексивная игра. Победа в такой игре гарантируется только в случае успешного прогнозирования поведения противника, что может быть реализовано при наличии внутреннего представления о противнике. Работа посвящена выявлению условий, наиболее способствующих проявлению рефлексии у эвристических модельных объектов — простых искусственных нейронных сетей (ИНС) в ходе рефлексивных игр «Чет-нечет» и «Камень-ножницы-бумага». Оказалось, что возникновению рефлексии способствует помещение ИНС в неблагоприятные условия — необходимость делать выигрышный ход, опираясь на информацию, полученную два такта назад. Результаты также позволяют заклю-

[1] Работа поддержана грантом РНФ № 23-21-10041, Красноярского краевого фонда науки.

The work is financially supported by the Russian Science Foundation Grant No. 23-21-10041, Krasnoyarsk Regional Fund of Science.

чить, что рефлексивное поведение связано с формированием динамического (неточечного) аттрактора. Сходные результаты получены в экспериментах с обеими рассмотренными играми, что может свидетельствовать об общем характере условий, способствующих рефлексивному поведению в различных модельных ситуациях.

The functioning of a subject in a dynamically changing environment is more effective in terms of survival if the subject can form and maintain internal representations of the external world, and also use them for decision-making. This kind of representation (image) is called reflection. A model task in which the presence of reflection in the subject ensures effective (winning) behavior is a reflexive game. Victory in such a game is guaranteed only if the opponent's behavior is successfully predicted, which can be realized if there is an internal representation of the opponent. The work is devoted to identifying the conditions that are most conducive to the manifestation of reflection in heuristic model objects — simple artificial neural networks (ANN) during the reflexive games «Even-Odd» and «Rock-Paper-Scissors». It turned out that the emergence of reflection is facilitated by placing the ANN in unfavorable conditions: the requirement to make a winning move based on information received two cycles ago. The results also allow us to conclude that reflexive behavior is associated with the formation of a dynamic (non-point) attractor. Similar results were obtained for both considered games, which may indicate the general nature of conditions promoting reflexive behavior in various model situations.

ПРОБЛЕМА ИЗМЕРЕНИЯ В КВАНТОВОЙ ФИЗИКЕ И РОЖДЕНИЕ СОЗНАНИЯ

Невважай Игорь Дмитриевич,

доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

igornevv@gmail.com

THE PROBLEM OF MEASUREMENT IN QUANTUM PHYSICS AND THE BIRTH OF CONSCIOUSNESS

Nevvazhay Igor,

Doctor of science (in Philosophy), Professor, Head of Philosophy Department, Saratov State Law Academy

https://orcid.org/0000-0002-4543-510X

Проблема измерения в квантовой физике интересна тем, что она поставила важную философскую проблему: как вписать сознание в измерительный процесс. Эта проблема остается актуальной и сегодня. Проблема измерения интересна также с той стороны, что ставит вопрос о сознании наблюдателя как бытии, которое возникает в акте наблюдения.

Анализ процедуры измерения как физического процесса показывает, что наблюдатель появляется в рассуждениях тогда, когда необходимо провести границу между наблюдаемым и наблюдателем. Где бы мы ни проводили эту границу, необходимо фиксировать, что нечто воспринимается, то есть осознается наблюдателем.

Тема рождающегося сознания отсылает нас к кантовской теории трасцендентального субъекта, бытие которого характеризуется безусловностью, непредметностью, спонтанностью. Семиотическая привычка рассматривать все или в качестве знака, обладающего каким-то значением, или в качестве значения, требующего обозначения, запускает сознание. Собственно, сознание и есть связь знака и значения, опосредованная нервной системой человека. Описанная привычка производит разделение мира, в котором на одной стороне знак, а на другой стороне его значение. Таким образом, сознание обнаруживается в мире в качестве того, что полагает границу между знаком и значением, и эта граница может быть проведена где угодно (Дж. Спенсер Браун, Н. Луман).

Поэтому рождение субъекта, возникновение мысли и семиозис можно рассматривать как один и тот же трансцендентальный акт.

The problem of measurement in quantum physics is interesting because it demonstrated the need to «in-clude» consciousness in the measurement process as a kind of being. The question of how to do this re-mains relevant today.

The analysis of the measurement procedure as a physical process shows that the observer appears in the reasoning when it is necessary to draw a line between the observed and the observer. Wherever we draw this line, it is necessary to fix the fact that something is perceived, that is, realized by the observer. The problem of measurement contains a philosophical problem, which is to describe the act of the emergence, the birth of consciousness.

The theme of the emerging consciousness refers us to the Kantian theory of the transcendental subject, whose being is characterized by unconditionality, non-objected, spontaneity. The semiotic tendency to consider everything either as a sign that has some meaning, or as a value that requires a designation, trig-gers con-

sciousness. Of course, consciousness is the connection of sign and meaning, mediated by the human nervous system. The described habit produces a division of the world in which a sign is on one side and its meaning is on the other side. Thus, consciousness is present in the world as something that posits a boundary between a sign and a sign, and this boundary can be drawn anywhere (J. Spencer Brown, N. Luhman).

Thus, the birth of the subject, the emergence of consciousness and the semiosis can be considered as one and the same transcendental act.

ИСТИНА И ПОЛЬЗА В ТЕХНИЧЕСКОМ МИРОВОЗЗРЕНИИ

Нестеров Александр Юрьевич,

доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой философии, директор Социально-гуманитарного института, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

phil@ssau.ru

TRUTH AND UTILITY IN THE TECHNICAL WORLDVIEW

Nesterov Alexander Yu.,

Doctor of science (in Phiosophy), Assistant professor, Head of the Department of Philosophy, Director of the Institute of Social Sciences and Humanities, Samara National Research University

https://orcid.org/0000-0002-0670-9315

Актуальный кризис цивилизационных моделей, выраженный в постмодернистском разнообразии метанарративов и девальвации идеи общезначимой нормы, вызван не только накопленными социально-экономическими и политическими противоречиями, но и фатальной, усугубляющейся диспропорцией «технико-гуманитарного баланса» (А.П. Назаретян) в деятельности индивидуальных и коллективных субъектов. Техническое развитие человечества может быть охарактеризовано как переживаемый в настоящее время переход к третьей искусственной среде обитания: первая искусственная среда манифестирует себя

в машинах по переработке энергии, вторая — в машинах по переработке информации, третья — в автономных искусственных агентах (сильный ИИ), получающих сопоставимый с человеческим эпистемический и практический доступ к действительности. Попытки урегулирования диспропорции наталкиваются на теоретическую непроработанность и непрозрачность эпистемических и праксеологических практик второй и третьей сред обитания, на смешение онтологических порядков, условий возможности референции, на недопонимание конституирующей роли человека как субъекта, объединяющего разнородные слои реальности.

На языке метамировоззренческой рефлексии текущее состояние системы знаний человека может быть описано как «техническое мировоззрение» (П.К. Энгельмейер), где соотношение знания и практического действия регулируется стремлением не к красоте, добру или истине, но к пользе. Корреспондентская истинность знания является условием возможности полезного действия, техническое мировоззрение содержит в себе в снятой форме научное. Релевантаная научному мировоззрению условие-истинностная теория значения дополняется условие-полезностной: значение высказывания есть не только условие, при котором оно истинно, но и условие, при котором оно технически исполнимо. Критерий истинности теории — работоспособность построенных на ее объяснительных схемах артефактов. Полезность оказывается сверхсложным образом соотнесена с истинностностью, в техническом мировоззрении возникает иной уровень эпистемического и практического доступа к реальности, демонстрируемый в том числе посредством слабого ИИ. Оценка возможностей решения проблемы технико-гуманитарного дисбаланса в условиях третьей искусственной среды обитания человечества связана с выявлением структуры технического мировоззрения.

The current crisis of civilizational models, expressed in the postmodern diversity of metanarratives and the devaluation of the idea of a universally valid norm, is caused not only by the accumulated socio-economic and political contradictions, but also by the fatal, aggravated disproportion of the «techno-humanitarian balance» (A.P. Nazaretyan) in the activities of individual and collective entities. The technical development of mankind can be characterized as the transition currently being experienced to a third artificial environment: the first artificial environment manifests itself in energy processing machines, the second — in information processing machines, the third — in autonomous artificial agents (strong AI) that receive a comparable with human epistemic and practical access to reality. Attempts to resolve the disproportion run into the theoretical lack of elaboration and opaci-

ty of the epistemic and praxeological practices of the second and third habitats, the confusion of ontological orders, the conditions for the possibility of reference, the misunderstanding of the constitutive role of a person as a subject that unites heterogeneous layers of reality. In the language of meta-worldview reflection, the current state of the human knowledge system can be described as a «technical worldview» (P.K. Engelmeyer), where the ratio of knowledge and practical action is regulated by the desire not for beauty, goodness or truth, but for usefulness. The correspondent truth of knowledge is a condition for the possibility of a useful action; the technical worldview contains the scientific in its sublated form. Relevant to the scientific worldview, the condition-truth theory of meaning is supplemented by the condition-utility: the meaning of a statement is not only the condition under which it is true, but also the condition under which it is technically feasible. The criterion of the truth of a theory is the efficiency of artifacts built on its explanatory schemes. Utility turns out to be correlated with truth in a super-complicated way, and a different level of epistemic and practical access to reality appears in the technical worldview, demonstrated, among other things, through weak AI. The assessment of the possibilities of solving the problem of technical and humanitarian imbalance in the conditions of the third artificial habitat of mankind is connected with the identification of the structure of the technical worldview.

КИБЕРНЕТИКА СВОБОДЫ

Попов Антон Павлович,

кандидат философских наук, старший преподаватель
кафедры философии, истории и межкультурных коммуникаций
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»

sightled1@gmail.com

CYBERNETICS OF FREEDOM

Popov Anton P.,

Candidate of sciences (in Philosophy),
Senior lecturer of the Department of Philosophy,
History and Intercultural Communications,
Moscow Technical University of Communications and Informatics

https://orcid.org/0000-0003-0980-2491

Проблема свободы воли рассматривается через призму кибернетики Н. Винера и кибернетики второго порядка Х. фон Фёрстера. Такое рассмотрение основывается на концепциях обратной связи, организационной замкнутости и круговой причинности.

Приводятся аргументы, что эти концепции не противоречат принципам альтернативных возможностей и ответственности в конечном счете. Возможность свободы воли объясняется в два логических шага.

На первом шаге действия агента объясняются через телеологию Винера-Розенблюта-Бигелоу. В такой телеологии действия агента описываются специфически: обратная связь понимается как величина ошибки по отношению к цели. Поведение агента зависит от оценки эффективности действий, ведущих к цели,— такая оценка выступает своего рода корректировкой поведения. Обосновывается мысль, что так понятая телеология не будет противоречить детерминизму.

На втором шаге демонстрируется, что концепцию кибернетической телеологии свободы возможно дополнить, используя положения из конструктивистской кибернетики второго порядка Фёрстера, а именно принципы организационной замкнутости и круговой причинности. Показано, что поведение агента подчинено не просто цепи причин, но эти причины образуют собой круг: агент воздействует сам на себя.

Доказывается, что концепция кибернетической свободы представляет собой срединный путь между компатибилизмом и инкомпатибилизмом.

Литература

1. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Наука, 1983.
2. Foerster H. von, Porksen B. Wahrheit ist die Erfindung eines Lugners. Gesprache fur Skeptiker. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 1998.
3. Цоколов С.А. Дискурс радикального конструктивизма. Традиции скептицизма в современной философии и теории познания. Munchen: PHREN, 2000.

The problem of free will is described by Wiener's cybernetics and Foerster's second-order cybernetics using concepts of feedback, organizational closure and circular causality.

It is shown that these concepts do not contradict the principle of alternative possibilities and the principle of responsibility. The possibility of free will is explained in two steps.

Firstly, the agent's actions are explained through Wiener's teleology. The agent's behavior depends on the effectiveness of it's ac-

tions — this evaluation acts as a behavior correction. It is demonstrated that such teleology will not contradict determinism.

Secondly, it is demonstrated that the concept of cybernetic teleology of freedom can be supplemented by Foerster's second-order cybernetics. It is shown that the agent's behavior is subject not just to a chain of causes, but these causes form a circle: the agent acts on itself.

It is proved that the concept of cybernetic freedom is a middle path between compatibilism and incompatibilism.

References

1. Foerster H. von. Foerster H. von, Porksen B. Wahrheit ist die Erfindung eines Lugners. Gesprache fur Skeptiker. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 1998.

2. Tsokolov A. Diskurs radikal'nogo konstruktivizma. Tradicii skepticizma v sovremennoj filosofii i teorii poznanija. Muchen: PHREN, 2000. (In Russian).

3. Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Moscow: Nauka, 1983. (In Russian).

НЕЙРОСЕТЬ И КОНЦЕПЦИЯ РАСШИРЕННОГО ПОЗНАНИЯ

Струговщикова Ульяна Сергеевна,

кандидат философских наук,
научный сотрудник Сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН

ustrug@gmail.com

NEURAL NETWORK AND THE 4 E COGNITION CONCEPT

Strugovshchikova Ulyana S.,

Candidate of science (in Philosophy),
Research Fellow, Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology,
Institute of Science Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-1014-5487

Цифровые технологии открыли новые возможности для исследования окружающего мира и проведения исследований нового вида. Благодаря созданию новых наук и дисциплин, таких как биоинформатика, нейробиология растений, семионика, биосемиотика и др., стало возможным и более глубокое познание человека и его среды, тесной связи с окружающим миром. Создание нейросетей и внедрение их в разные сферы человеческой деятельности породило новые дискурсы. Автору доклада хотелось бы сконцентрироваться на дискурсе, где нейросеть выступает инструментом для расширения горизонта человеческого познания, который способен адаптировать для человеческого понимания когнитивные возможности других живых организмов нашей планеты. Понимание когнитивных механизмов живого нашей планеты должно способствовать не только расширению горизонтов человеческого познания, но и возникновению дополнительных векторов цивилизационного развития. Актуальные вопросы современности при создании и обучении нейросети затрагивают рассуждения о необходимости или необязательности создания телесности для нейросети. Если же ответ будет склоняться к наделению искусственной нейросети телесностью, то, вероятно, одним из вспомогательных концептов по ее развитию могла бы быть концепция расширенного познания. В таком случае наше понимание горизонтов человеческой рациональности при инструментальном использовании нейросети в контексте взаимодействия наук о человеке, естественных наук и технологических разработок будет трансформировано.

Digital technologies have opened new opportunities for exploring the world around us and conducting research of a new kind. According to new disciplines' formation, such as bioinformatics, plant neurobiology, semionics, biosemiotics, etc., a deeper knowledge of a human and his environment has become possible. The creation of neural networks and their implementation in various spheres of human activity has started new discourses. The author of the article would like to focus on the discourse where the neural network is a tool for expanding the horizon of human cognition. The network is able to adapt the cognitive capabilities of other living organisms of our planet to human understanding. Understanding the cognitive mechanisms of our living planet should not only help expand the horizons of human cognition, but also contribute to the alternative vectors of civilizational development. Actual issues of our time are about the necessity or optionality of a neural network embodiment. If the answer tends to endow the artificial neural network with corporality, then, probably, one of the auxiliary concepts for its development could be the concept

of extended cognition or «the concept of 4 «E» cognition». In this case, our understanding of the horizons of human rationality will be transformed in the context of the interaction of human sciences, natural sciences and technological developments.

ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ «МЯГКОГО ПУТИ» В РАЗРАБОТКЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Суховерхов Антон Владимирович,

кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

sukhoverkhov.ksau@gmail.com

ДеВитт Дороти,

доктор наук, доцент кафедры учебных программ и обучающих технологий, Университет Малайи, Куала-Лумпур, Малайзия

dorothy@um.edu.my

ONTOLOGICAL AND EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE «SOFT PATH» IN THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Sukhoverkhov Anton Vladimirovich,

Candidate of sciences (in Philosophy), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Philosophy Kuban State Agrarian University

https://orcid.org/0000-0002-0357-4013

DeWitt Dorothy,

PhD, Associate Professor, Department of Curriculum and Instructional Technology, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia

https://orcid.org/0000-0003-3123-7150

Классическая формальная логика долгое время являлась не только главным принципом, лежащим в основе размышлений человека, но и основой работы вычислительных систем. Однако

во второй половине XX века в разработке искусственного интеллекта ей на смену пришли «мягкие вычисления» (soft computing), которые основаны на нечеткой логике (fuzzy logic) и теории нечетких множеств (fuzzy sets), предложенных математиком Л.А. Заде. «Мягкие вычисления» показали свою большую эффективность в анализе динамических (нелинейных) систем и в прогнозировании процессов в условиях неопределенности. Задача доклада состоит в осмыслении значения теории нечеткой логики и нечетких множеств как для понимания логики развития искусственного интеллекта, так и для понимания мышления человека и природы самой действительности.

Classical formal logic has been for a long time not only the main principle underlying human reasoning, but also the basis for the intelligence of computers. However, in the second half of the 20th century, the development of artificial intelligence was strengthened by «soft computing» based on fuzzy logic and fuzzy set theory introduced by the mathematician L.A. Zade. «Soft computing» has shown its best efficiency in the analysis of dynamic (nonlinear) systems and for decision making under uncertainty. The task of the report is to evaluate the importance of the theory of fuzzy logic and fuzzy sets both for understanding the logic of the development of artificial intelligence and for understanding human mind and the nature of reality itself.

ПРЕДСКАЗЫВАЮЩАЯ ОБРАБОТКА КАК ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В КОГНИТИВНЫХ НАУКАХ

Сущин Михаил Александрович,

кандидат философских наук,
старший научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям
ФГБУН «Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук»

m.a.sushchin@gmail.com

PREDICTIVE PROCESSING AS A THEORETICAL COMPLEX IN THE COGNITIVE SCIENCES

Sushchin Mikhail A.,

Candidate of sciences (in Philosophy),bSenior researcher, The Center of Scientific Information Studies in Science, Education and Technologies, Institute of Scientific Information on Social Sciences, Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-8805-6716

В докладе будет предпринята попытка охарактеризовать группу теорий и моделей предсказывающей обработки в когнитивных науках с позиций предлагаемой автором концепции теоретических комплексов. Комплекс теорий предсказывающей обработки, отталкивающийся от рассмотрения мозга как иерархически устроенной предсказывающей системы, представляет собой одно из наиболее влиятельных теоретических направлений в современных когнитивных науках. Вместе с тем, попытки дать ответ на вопрос о природе данного направления предпринимаются редко. По большей мере об этом направлении говорят некритически как о некой «теории», «подходе», «парадигме», либо обращаются к идеям парадигмы Т. Куна, исследовательской программы И. Лакатоса или исследовательской традиции Л. Лаудана. Между тем последние сталкиваются с рядом проблем даже в той области, для анализа которой они были в первую очередь предназначены, т.е. в области философии физики. В качестве альтернативы концепциям Куна, Лакатоса и Лаудана автором доклада была развита концепция теоретических комплексов в когнитивных науках, предлагающая детальные ответы на вопросы о структуре и функциях крупных когнитивистских теоретических направлений, подобных коннекционизму и предсказывающей обработке. Соответственно, в докладе планируется охарактеризовать структуру комплекса предсказывающей обработки на основе описания его ключевых допущений. Кроме того, в связи с предлагаемой трактовкой функций когнитивистских комплексов теорий, а именно с их способностью содействовать пролиферации научных теорий для обеспечения прогресса в отношении ряда достоинств научных теорий (предсказательный успех, согласованность, эмпирическая адекватность и т.п.), в докладе будет дана оценка прогрессивности комплекса предсказывающей обработки.

In the talk, the conception of theoretical complexes will be used to characterize the group of theories and models of predictive processing. The complex of predictive processing viewing the brain as a hierarchical predictive system is one of the most influential theoretical movements in the modern cognitive sciences. Nevertheless, attempts to shed light on the nature of this movement are rarely undertaken. Most of the times, this movement is either mentioned uncritically as a certain «theory», «approach», «paradigm» or characterized with the help of one of these well-known ideas, namely Kuhnian idea of paradigm, I. Lakatos's idea of research programmes, and L. Laudan's idea of research traditions. Meanwhile, the latter face a number of problems even in the field for which they were primarily created, that is, in the field of the philosophy of physics. As an alternative to the conceptions of Kuhn, Lakatos, and Laudan, the author of the talk has developed his own conception of theoretical complexes in the cognitive sciences intended to characterize the structure and functions of such large cognitivist theoretical movements as connectionism and predictive processing. Thus, in the talk, the structure of the complex of predictive processing will be characterized on the basis of the description of its key assumptions. Apart from that, the progressiveness of the complex of predictive processing will be assessed based on the proposed definition of the functions of cognitivist complexes of theories as their ability to promote the proliferation of scientific theories to ensure progress with respect to a set of virtues of a good theory (predictive success, consilience, empirical fit etc.).

«ВИРТУАЛЬНОЕ», «РАСШИРЕННОЕ», «ДОПОЛНЕННОЕ»: СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОВЫЕ МЕТАФОРЫ СОЗНАНИЯ

Танюшина Александра Александровна,

кандидат философских наук,
ассистент кафедры истории и теории мировой культуры философского факультета,
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

a.tanyushina@gmail.com

«VIRTUAL», «EXTENDED», «AUGMENTED»: MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES AND NEW METAPHORS OF CONSCIOUSNESS

Tanyushina Alexandra A.,

PhD (in Philosophy), Assistant of the Department of History and Theory of World Culture, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-0690-548X

В докладе анализируются новые метафоры сознания, встречающиеся в современной аналитической философии, философии техники и различных постфеноменологических исследованиях. Являясь концептуальными преемниками широко известной «компьютерной метафоры» сознания, они весьма наглядно демонстрируют влияние новейших цифровых технологий на современные философские интерпретации природы ментального опыта. Так, развитие систем виртуальной реальности побуждает исследователей обратиться к проблемам толкования метафизического статуса сознания в виртуальных пространствах: эти проблемы, как правило, связаны с вопросом о наличии сознания у искусственных виртуальных агентов, идеей цифрового копирования сознания и цифрового бессмертия, а также с концепцией виртуальной телесности [1].

Кроме того, в исследованиях все чаще встречаются метафоры «расширенного», «смешанного» и «дополненного» сознания, чьи названия, как легко догадаться, возникли в результате распространения технологий гибридной реальности, позволяющих их пользователю воспринимать отображения физических и цифровых объектов в различных пропорциональных соотношениях. Хотя идея о том, что новые компьютерные устройства трансформируют наше восприятие реальности, буквально становясь частью нашего естественного когнитивного аппарата, уже давно активно обсуждается философами, сегодня мы можем наблюдать развитие подобных дискуссий за счет обострения проблемы цифровой дивергенции и, следовательно, проблемы «других дополненных сознаний» [2; 3].

Изучение особенностей функционирования указанных метафор способствует не только адекватной оценке их эвристического потенциала, но и пониманию процессов формирования новейшего философского концептуального аппарата.

Литература

1. Chalmers David J. (2022). Reality+: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy, W.W. Norton (US)/Allen Lane (UK).

2. Smart Paul (2022). Minds in the Metaverse: Extended Cognition Meets Mixed Reality // Philosophy and Technology. № 35(4). P. 1–29.
3. Turner Cody (2022). Augmented Reality, Augmented Epistemology, and the Real-World Web // Philosophy and Technology. № 35(1). P. 1–28.

The report analyzes new metaphors of consciousness found in modern philosophical studies. Being conceptual receivers of the «computer metaphor» of consciousness, they demonstrate the influence of the latest digital technologies on philosophical interpretations of the nature of mental experience. Thus, the development of virtual reality encourages researchers to address the problems of interpreting the metaphysical status of consciousness in virtual spaces: these problems are usually associated with the question of the presence of consciousness in artificial virtual agents, the idea of digital immortality and the concept of virtual embodiment.

The metaphors of «extended», «mixed» and «augmented» minds are also popular: their names arose because of the spread of hybrid reality technologies that allow the user to perceive the display of physical and digital objects in various proportional ratios. Although the idea that new computer devices literally becoming part of our natural cognitive apparatus has long been actively discussed by philosophers, today we can observe the development of such discussions due to the aggravation of the problem of digital divergence and, consequently, the problem of «other augmented minds».

The study of the functioning of these metaphors contributes not only to an adequate assessment of their heuristic potential, but also to understanding the processes of formation of the latest philosophical conceptual apparatus.

СУБЪЕКТНОСТЬ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС КОНТЕКСТОВ СМЫСЛООБРАЗОВАНИЯ

Тульчинский Григорий Львович,

доктор философских наук, профессор,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Санкт-Петербург;
научный сотрудник, Балтийский федеральный университет имени И. Канта

gtul@mail.ru

SUBJECTNESS AS A UNIVERSAL INTERFACE FOR MEANING MADE CONTEXTS

Tulchinskii Grigorii Lvovich,

Doctor of Philosophy, Professor National Research University
«Higher School of Economics», St. Petersburg;
Research Fellow, Immanuel Kant Baltic Federal University

https://orcid.org/0000-0002-5820-7333

Предлагается дальнейшее развитие и конкретизация подхода, выработанного в рамках программы междисциплинарных исследований, которые ведутся с 2018 г. и поддержаны грантами РНФ «Механизмы смыслообразования и текстуализации в социальных нарративных и перформативных дискурсах и практиках» (№ 18-18-00442) и «Прагмасемантика как интерфейс и операциональная система смыслообразования» (№ 22-18-00591). Развиваемый подход позволяет реализовать возможности прагмасемантики, как каскада интерфейсов взаимодействия контекстов социально-культурных практик, и глубокой семиотики, акцентирующей роль самосознания как источника, средства и результата смыслообразования.

Самосознание (самость) — результат освоения социально-культурного опыта, сопровождаемого нарративными коммуникативными практиками вменения ответственности, делающими индивида causa sui, что выражается в освоении к 3-му году жизни наррации от первого лица. Тем самым (в терминах А. Дамасио), телесно задаваемые иннервация (protoself) и вовлеченная выделенность (core self) дополняются самосознанием, памятью (autobiographical self). Петля обратной связи резонанса с телом дополняется рефлексивным самоописанием самости («странная петля» Д. Хофштадтера). Как любая содержательная система самоописания, она противоречива, саморазличима и апофатична, что

делает ее трансцендентальным субъектом — интерфейсом, обеспечивающим «позицию вненаходимости» (М. Бахтин). Это позволяет менять контексты, совмещать различные онтологические допущения относительно реального и возможного, реализуя тем самым прокреативную преадаптацию (А. Г. Асмолов) личности и социума.

Paper consider a proposal to development of the approach, which elaborated within the framework of the interdisciplinary researches program. These researches is conducted since 2018 and supported by grants from the Russian Science Foundation «Mechanisms of meaning formation and textualization in social narrative and performative discourses and practices» (No. 18-18-00442) and «Pragmasemantics as an interface and the operating system of meaning formation» (No. 22-918-005). The developed approach makes it possible to realize the possibility of pragmasemantics, as a cascade of interfaces for the interaction of contexts of sociocultural practices, and deep semiotics, which emphasizes the role of self-consciousness as a source, means and result of meaning-making.

Self-awareness (self) is the result of the development of sociocultural experience, accompanied by narrative communicative practices of imputing responsibility, making the individual causa sui, which is expressed in the development of narration from the 1st person by the 3rd year of life. Thus (in the terms of A. Damasio), the bodily given innervation (protoself) and the involved isolation (core self) are supplemented by self-consciousness, memory (autobiographical self). The feedback loop of resonance with the body is complemented by a reflexive self-description of the self («strange loop» by D. Hofstadter). Like any meaningful system of self-description, it is contradictory, self-distinguishable and apophatic, which makes it a transcendental subject — an interface that provides a «position of being outside» (M. Bakhtin). This makes it possible to change contexts, to combine various ontological assumptions regarding the real and the possible, thereby realizing the procreative pre-adaptation (A. G. Asmolov) of the individual and society.

ВЫЧИСЛИМОСТЬ ТЬЮРИНГА И «ПРИНСТОНСКАЯ» ЛЕКЦИЯ ГЁДЕЛЯ

Хлебалин Александр Валерьевич,

кандидат философских наук,
заместитель директора по научной работе,
Институт философии и права Сибирского отделения РАН

sasha_khl@mail.ru

TURING COMPUTABILITY AND GÖDEL'S «PRINCETON» LECTURE

Khlebalin Aleksandr V.,

Candidate of Philosophy, Deputy Director for Research,
Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-3536-3974

Гёдель рассматривал анализ вычислимости Тьюринга как парадигматический, и в смысле концептуального анализа, и в смысле математической модели. С философской же точки зрения большая часть работ Гёделя (начиная с середины 1940-х годов) была направлена на разработку позиции, с которой может быть оправдано неограниченное применение закона исключенного третьего на всей совокупной иерархии множеств. Этот проект был тесно переплетен с платонизмом Гёделя, но это была цель, которую преследовал и Д. Гильберт в области теории доказательств.

Гёдель в высшей степени оценил результат Тьюринга: «Когда я впервые опубликовал свою статью о неразрешимых предложениях, результат не мог быть ясно представлен в этой общности, потому что для понятия механического процесса и формальной системы в то время не было дано соответствующего, с математической точки зрения, определения. Этот пробел с тех пор был восполнен Эрбраном, Черчем и Тьюрингом. Существенным моментом является определение того, чем является эта процедура. Тогда легко появляется понятие формальной системы ...» И продолжает в другом месте: «Действительно правильное определение механической вычислимости было установлено Тьюрингом, вне всяких сомнений». То есть с помощью исчисления можно перечислить все «возможные допустимые постулаты», в терминологии Гёделя; но так как нельзя решить, какое из выражений определяет вычислимую функцию, нельзя вывести диагонали-

зацию: «И по этой причине анти-диагональная последовательность не будет вычислимой». Приведенные пассажи из Kurt Gödel Collected Works Volume III: Unpublished Essays and Lectures свидетельствуют о высокой оценке Гёделем значимости результата Тьюринга. Экспликации роли определения вычислимости Тьюрингом и его влиянии на результаты Гёделя, в том числе о неполноте, посвящен доклад.

Gödel praised Turing's result in the highest degree: «When I first published my paper on undecidable sentences, the result could not be clearly presented in this generality, because for the concept of a mechanical process and a formal system, no corresponding, from a mathematical point of view, was given at that time, definitions. This gap has since been filled by Herbran, Church and Turing. The essential point is to define what this procedure is. Then the notion of a formal system easily appears ...» And he continues elsewhere: «Indeed, the correct definition of mechanical computability was established by Turing beyond any doubt». That is, with the help of calculus, one can enumerate all «possible admissible postulates», in the terminology Gödel; but since one cannot decide which of the expressions defines a computable function, one cannot derive a diagonalization: «And for this reason the anti-diagonal sequence will not be computable».

The following passages from Kurt Gödel Collected Works Volume III: Unpublished Essays and Lectures testify to Gödel's high regard for the significance of Turing's result. Explication of the role of Turing's definition of computability and its influence on Gödel's results, including the one on incompleteness, is the subject of the report.

АЛГОРИТМ ПРОТИВ УМА

Целищев Виталий Валентинович,

доктор философских наук, профессор,
заместитель директора Института философии и права СО РАН

leitval@gmail.com

ALGORITHM VS. MIND

Tselishchev Vitaly Valentinovich,

Doctor of Philosophy, Professor,
Deputy Director of the Institute of Philosophy and Law SB RAS

Аргументация Р. Пенроуза о превосходстве человеческого ума над компьютером основывается на эквивалентности формальной системы и машины. Однако эта эквивалентность устанавливается Пенроузом таким образом, что входит в противоречие с его же упором на немеханичность ума. В формальной системе это соответствует рассмотрению некоторого утверждения, которое предполагается доказать, и механическому порождению всех доказательств в формальной системе в надежде, что искомое предложение будет найдено таким образом. Но коль скоро речь идет о противопоставлении ума и машины, такой способ доказательства не имеет места в математической практике. В этом смысле формальная система не может рассматриваться как симуляция ума.

R. Penrose's argument about the superiority of the human mind over the computer is based on the equivalence of a formal system and a machine. However, this equivalence is established by Penrose in a way that contradicts his own emphasis on the non-mechanicality of the mind. In a formal system, this corresponds to considering some statement that is supposed to be proved and mechanically generating all the proofs in the formal system in the hope that the desired sentence will be found in this way. But since we are talking about the opposition of the mind and the machine, this method of proof has no place in mathematical practice. In this sense, the formal system cannot be considered as a simulation of the mind.

СЕКЦИЯ 3. Дискурс и текст через призму компьютерных технологий

(модераторы — О. А. Алимурадов, Л. А. Горохова)

МЕЖКОНТЕКСТУАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РЕШЕНИИ КОГНИТИВНЫХ ЗАДАЧ[1]

Агафонов Андрей Юрьевич,

доктор психологических наук, профессор,
заведующий кафедрой общей психологии,
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

aa181067@yandex.ru

Золотухина Анна Анатольевна,

ассистент кафедры общей психологии,
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

morozova.86@mail.ru

Крюкова Алена Павловна,

кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии,
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»

kryukova.1991@bk.ru

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (РНФ), проект № 23-28-01040, https://rscf.ru/project/23-28-01040.

The reported study was funded by the Russian Science Foundation, (RSF), project № 23-28-01040, https://rscf.ru/project/23-28-01040.

INTERCONTEXTUAL INTERACTIONS IN PROBLEM SOLVING[1]

Agafonov Andrei Yu.,

Doctor of Psychology, Professor,
Head of the Department of General Psychology,
Samara National Research University named after
Academician S.P. Korolev

https://orcid.org/0000-0003-1546-605X

Zolotukhina Anna A.,

Assistant, Department of General Psychology,
Samara National Research University named after
Academician S.P. Korolev

https://orcid.org/0000-0002-5311-9393

Kryukova Alena P.,

PhD in Psychology, Associate Professor,
Department of General Psychology,
Samara National Research University named after
Academician S.P. Korolev

https://orcid.org/0000-0001-8232-3951

Эффекты контекстуального влияния на решение задач были обнаружены во многих исследованиях. Здесь достаточно назвать эффект превосходства слова, прайминг-эффекты, эффекты установки, контекстуальные подсказки в процессе зрительного поиска, эффекты контекстуально-зависимой памяти и др. Как заметил Б. Баарс, автор когнитивной теории сознания, «сознательный опыт имеет в высшей степени контекстно-зависимый характер» [Баарс, 1998, с. 207].

Самостоятельным направлением в изучении эффектов контекста является исследование межконтекстуального взаимодействия. Целью нашего исследования являлось обнаружение зависимости решения когнитивной задачи инсайтного типа от характера взаимодействия семантических контекстов (кратковременного и ультракратковременного).

Результаты исследования показали, что сила контекстуального влияния на решение целевой задачи, в качестве которой выступало задание «дополнение основы слова до целого», зависит как от характера взаимодействия контекстов, так и от их релевантности решению. В условиях, когда контексты были конгруэнтны и, вместе с тем, релевантны решению, время, затраченное на выполне-

ние задания, существенно сокращалось. Эффект проявился также в значимом уменьшении времени ответов, соответствующих контексту, по сравнению с альтернативными вариантами решения. Вместе с тем, заметное уменьшение силы контекстуального влияния происходит в условиях, когда контексты диссоциированы. Результаты также позволяют говорить об обнаруженном негативном ЭК, который проявился в увеличении времени выполнения заданий в условиях, когда оба контекста конгруэнтны, но иррелевантны решению.

Литература

1. Baars B. A cognitive theory of consciousness. NY: Cambridge University Press, 1988.

The effects of contextual influence on problem solving have been found in many studies. Here it is enough to name the effect of word superiority, priming effects, attitude effects, contextual cues in the process of visual search, the effects of context-dependent memory, etc. As noted by B. Baars, the author of the cognitive theory of consciousness, «conscious experience has a highly context-dependent character» [Baars, 1998, p. 207].

An independent direction in the study of context effects is the study of intercontextual interaction. The goal of our study was to discover the dependence of insights-type cognitive problem solving on the nature of interaction between semantic contexts (short-term and ultratemporal).

The results of the study showed that the strength of contextual influence on the solution of the target task, which was the task of «adding a word base to a whole», depended both on the nature of the interaction of contexts and on their relevance to the solution. When the contexts were congruent and, at the same time, relevant to the solution, the time spent on the task was significantly reduced. The effect also manifested itself in a significant decrease in the time of answers corresponding to the context as compared to the solution alternatives. At the same time, a noticeable reduction in the strength of contextual influence occurred when contexts were dissociated. The results also suggest a detected negative EC, which manifested itself in an increase in task time in conditions where both contexts are congruent but irrelevant to the solution.

References

1. Baars B. A cognitive theory of consciousness. NY: Cambridge University Press, 1988.

ВЛИЯНИЕ ОЦЕНОК НА РЕШЕНИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Белоусова Алла Константиновна,

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой «Психология образования и организационная психология», Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону)

belousovaak@gmail.com

THE INFLUENCE OF ASSESSMENTS ON THE SOLUTION OF MENTAL PROBLEMS

Belousova Alla Konstantinovna,

Doctor of Psychology, Professor, Head of the Department of Psychology of Education and Organizational Psychology, Don State Technical University (Rostov-on-Don)

http://orcid.org/0000–0002–7506–3749

В работе представлены результаты экспериментального исследования роли оценок в процессах решения мыслительных задач студентами. В основе исследования лежит представление о регулирующей роли эмоций в мышлении. Автор выделяет эмоциональные и вербальные оценки. В эксперименте были использованы мыслительные задачи из тестов Айзенка и Равена. Для диагностики эмоциональных оценок использовался психофизиологический комплекс «РЕАКОР». В исследовании приняли участие студенты вузов, процесс решения протоколировался, проводился контент-анализ речевых высказываний студентов. На основе осуществленного исследования авторы показывают ситуации согласования и диссоциации эмоциональных и вербальных оценок. Было показано, что эмоциональные оценки при смене гипотез выполняют двоякую функцию: функцию констатации соответствия предъявляемых вариантов решения ценностно-смысловой структуре задачи и эвристическую функцию, которая состоит в отражении невербализованных смыслов новых гипотез решения. Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что эмоциональные и вербальные оценки выполняют регулятивную функцию при решении студентами мыслительных задач. Эмоциональные оценки выступают одним из психологических механизмов, посредством которого новое — в виде новых смыслов, гипотез, целей, оценок, решений — приходит к человеку.

Возникающие новообразования несут в себе возможности перестройки ценностно-смысловой структуры задачи и способствуют развитию мышления.

The paper presents the results of an experimental study of the role of assessments in the processes of solving mental problems by students. The study is based on the idea of the regulatory role of emotions in thinking. The author highlights emotional and verbal assessments. In the experiment, mental tasks from the tests of Eysenck and Raven were used. The psychophysiological complex «REAKOR» was used to diagnose emotional assessments. University students took part in the study, the decision process was recorded and a content analysis of students' speech utterances was carried out. On the basis of the study, the authors show situations of agreement and dissociation of emotional and verbal assessments. It was shown that emotional assessments perform a dual function when changing hypotheses: the function of stating the correspondence of the presented solutions to the value-semantic structure of the problem, and the heuristic function, which consists in reflecting the non-verbalized meanings of new solution hypotheses. Thus, the results obtained allow us to state that emotional and verbal assessments perform a regulatory function when students solve mental problems. Emotional assessments are one of the psychological mechanisms through which something new — in the form of new meanings, hypotheses, goals, assessments, decisions — comes to a person. The emerging new formations carry the possibility of restructuring the value-semantic structure of the task and contribute to the development of thinking.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ В ИНТЕРСЕМИОТИЧЕСКОМ ПЕРЕВОДЕ

Борщевский Иван Сергеевич,

преподаватель кафедры теории и практики перевода Института переводоведения, русистики и многоязычия ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

ivan.borsh@gmail.com

PERSPECTIVES OF USING AI IN INTERSEMIOTIC TRANSLATION

Borshchevsky Ivan S.,

Lecturer of the Department of the Theory and Practice of Translation in the Institute of Translatology, Russian Studies, and Multilingualism, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0001-9656-4633

В настоящее время нейросети и программы, построенные на их основе, справляются с достаточно сложными задачами: от написания весьма сложных текстов до создания картин по описанию. В то же время обратный процесс, то есть словесное описание как статических, так и динамических изображений, представляет значительный интерес для переводчиков, поскольку служит созданию безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья. В докладе проводится обзор существующих практик и приводятся примеры использования ИИ в одном из видов интерсемиотического перевода — аудиодескрипции.

At present, neural networks and software based on them are able to complete quite complex tasks: from writing very complex texts to creating images based on their description. At the same time, the reverse process, that is, the verbal description of both static and dynamic images is of considerable interest to translators, since it helps to create a barrier-free environment for people with disabilities. The report discusses existing practices and provides examples of the use of AI in audio transcription, a type of intersemiotic translation.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОСВОЕНИЕ ВТОРОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Бхатти Наталья Викторовна,

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры индоевропейских языков ГУП,
ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения»

nataliebhatti@hotmail.com

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND THE SECOND LANGUAGE ACQUISITION IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

Bhatti Natalia V.,
Candidate of Science (in Philology), Assistant professor,
Assistant professor of the Department of Indo-European languages
https://orcid.org/0000-0001-9656-4633

Теория Г. Гарднера об интеллекте как определенной модели мышления, качестве, способствующем дальнейшему выявлению различий между людьми, и способе выполнения человеком определенной задачи с опорой на базовый, генетически заложенный спектр интересов и наклонностей дополнялась новыми составляющими и развивалась в различных направлениях, изучающих когнитивную деятельность человека. Так, понятие эмоционального интеллекта, который представляет собой предмет изучения данной работы, было введено американскими учеными Джоном Мэйером, Питерем Саловейем и Дэниэлом Гоулманом.

Интеллект в широком смысле понимается в нашем докладе как умение мыслить абстрактно, способность улавливать оттенки значений, устанавливать сходства и различия между понятиями, делать обобщения, решать проблемы, учиться и обучаться на основании полученного опыта.

Эмоциональный интеллект не является составляющей общего интеллекта. Эмоциональный интеллект можно определить как способность человека воспринимать себя и окружающих и взаимодействовать с окружающим миром на основании получаемой и перерабатываемой им эмоциональной информации.

Процесс освоения языков, как первого, так и последующих, опосредован необходимостью взаимодействовать с окружающими. Таким образом, умение управлять этим процессом является ключевым фактором в осуществлении коммуникации и освоении новой языковой системы.

Применение цифровых технологий и виртуальных образовательных ресурсов в обучении в целом, и в языковом обучении в особенности, существенно ограничивает непосредственное взаимодействие между участниками процесса. Это не может не отражаться на процессе освоения языков и требует переосмысления распределения видов учебно-познавательной деятельности.

Gardner's theory of multiple intelligences has been further developed to focus on the research of human cognitive activities.

Thus, the concept of emotional intelligence, which is the topic of the current paper, was introduced by John D. Mayer, Peter Salovey and Daniel Goleman.

General intelligence can be defined as the capacity to carry out abstract reasoning to understand meanings, to recognise the similarities and differences between two concepts and to make generalisations.

Emotional intelligence is not a part of general intelligence. Emotional intelligence can be defined as an ability of a human to perceive oneself and interact with others with the help of obtained and processed emotional information.

Language acquisition is mediated by the necessity to communicate with others. Consequently, the ability to manage the process of communication is of utmost importance in learning a language.

Virtual learning environment reduces dramatically the immediate interaction of the participants of the process of education. It undoubtedly affects the process of acquisition and demands to reconsider the distribution of different learning activities.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОПРАГМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕРНЕТ-КОММЕНТАРИЕВ С ЦЕЛЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ

Вульфович Борис Григорьевич,

кандидат филологических наук,
старший преподаватель кафедры английской филологии,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

justb8888@gmail.com

IMPLEMENTATION OF THE LINGUO-PRAGMATIC POTENTIAL OF INTERNET COMMENTS IN ORDER TO INFLUENCE PUBLIC OPINION

Vulfovich Boris G.,

Candidate of Sciences, Senior teacher of the Romano-Germanic Department, English philology faculty,
Kuban State University

https://orcid.org/0000-0002-7358-9819

Интернет-комментарии плотно вошли в нашу повседневную онлайн-жизнь. Приблизительно десять лет назад мы не могли говорить о такой значительной интеграции «online» и «offline» миров, которую мы можем наблюдать сейчас. Если раньше общение в социальных сетях сводилось к обычному обмену сообщениями и мнениями, то сейчас оно расширилось вплоть до создания полноценного диалога между пользователями, при этом их количество ничем не ограничено, т.е. здесь можно даже говорить о возможности возникновения полилога.

В процессе развития Сети интернет-комментарии стали не просто «отзывом» на представленный сетевой контент, но и своеобразным «триггером» для создания дискуссии по представленному материалу. Однако комментарии не свелись к «обмену мнениями». Будучи самостоятельными речевыми произведениями (хотя и зависимыми от контекста своего существования), они так или иначе обрели уникальный лингвопрагматический потенциал, который мог выражаться как непроизвольно (когда автор комментария, излагая свое мнение, придавал ему дополнительный оттенок), так и намеренно (когда автор специально наделяет свой комментарий стимулами для дальнейшего провоцирования аудитории к осуществлению какого-либо действия, например к конфликту).

Реализация лингвопрагматического потенциала происходит в основном с помощью трех аспектов: стратегии и тактики речевого воздействия, теория речевых актов и непосредственно стилистический аспект, проявляемый на всех уровнях языка.

В данной статье автор попытался определить комментарии, которые, имея искусственную природу возникновения, стараются пошатнуть общественное мнение и спровоцировать беспокойство в социуме. Цель статьи — выявить и показать методы, скрытые в лингвопрагматическом потенциале интернет-комментариев, которые направлены на увеличение социальной напряженности.

Internet comments have become a part of our daily online life. Approximately ten years ago, we could not talk about such a significant integration of «online» and «offline» worlds, which we can observe now. If earlier communication in social networks was reduced to the usual exchange of messages and opinions, now it has expanded to create a full-fledged dialogue between users, while their number is not limited in any way, i.e. here one can even speak of the possibility of the emergence of a polylogue.

In the course of the development of the Web, Internet comments have become not just a «review» on the presented network content, but also a kind of «trigger» for creating a discussion on the presented material. However, the comments were not limited to

an «exchange of views». Being independent speech works (albeit dependent on the context of their existence), they somehow acquired a unique linguo-pragmatic potential, which could be expressed both involuntarily (when the author of the comment, expressing their opinion, gave it an additional shade), and intentionally (when the author specifically endows their commentary with incentives to further provoke the audience to take some action, for example, to a conflict).

The realization of the linguopragmatic potential occurs mainly with the help of three aspects: the strategy and tactics of speech influence, the theory of speech acts and the stylistic aspect itself, manifested at all levels of the language.

In this article, the author tries to establish comments that, having an artificial nature of occurrence, are trying to shake public opinion and provoke anxiety in society. The purpose of the article is to reveal and show the methods hidden in the linguopragmatic potential of Internet comments, which are aimed at increasing social tension.

ЛЮДИ И НЕЙРОСЕТИ: АНТРОПОМОРФИЗАЦИЯ И ГЕНДЕР

Горохова Лариса Анатольевна,

кандидат филологических наук, доцент,
заведующая кафедрой теории и практики перевода,
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

litoboika@mail.ru

Долуденко Елена Анатольевна,

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры английской филологии факультета иностранных языков
научно-образовательного кластера
«Институт гуманитарного знания и культуры»,
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

ellen_313@mail.ru

Горохова Александра Владимировна,

старший преподаватель кафедры теории и практики перевода
Кубанского государственного университета

giacinta-veneziana@yandex.ru

HUMANS AND NEURAL NETWORKS: ANTHROPOMORPHIZATION AND GENDER

Gorokhova Larisa A.,

Candidate of Science (Philology), Associate Professor, Head of the Chair of Theory and Practice of Translation and Interpretation, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0001-6675-3257

Doludenko Elena A.,

Candidate of Science in Linguistics (Ph.D.), Associate Professor of the Department of English Philology of the Faculty of Foreign Languages at Research and Educational Cluster «Institute for Humanitarian Knowledge and Culture», Adyghe State University

https://orcid.org/0000-0002-7861-3742

Gorokhova Alexandra V.,

Senior lecturer at the Department of Theory and Practice of Translation, Kuban State University

https://orcid.org/0000-0002-9233-3958

Успехи нейросетей в замещении человеческих функций, включая и такую важную и изначально присущую исключительно человеку, как языковая функция, которая проявляется в генерации текста на естественном человеческом языке, неизбежно порождают в сознании людей антропоморфные ментальные образы, вербализующиеся в их высказываниях, когда речь заходит об этом пока еще новом феномене. Целью настоящего исследования является выявление особенностей вербализации феномена нейросети в антропоморфном и гендерном аспектах. Материалом исследования послужили тексты научно-популярных публикаций о работе нейросетей и результаты письменных опросов, в которых респондентам (студентам гуманитарных специальностей, не имеющим профессиональных знаний о данных технологиях) было предложено в свободной форме описать феномен нейросети. Полученный материал был преобразован в мини-корпус, из которого с помощью программы-анализатора текста были извлечены лексические единицы, репрезентирующие нейросеть, ее характеристики и действия, которые по ряду признаков можно считать антропоморфными и гендерно-значимыми.

Как показало исследование, рассуждая о нейросетях и искусственном интеллекте, практически все респонденты в той или иной мере антропоморфизируют их, что отражается в использовании соответствующих языковых средств (тропов, грамматических форм и др.). Любопытно, что имеет место и противоположная тенденция (хотя и менее выраженная): использование тропов, уподобляющих человека машине.

Due to the success of neural networks in replacing human functions, including the language function, very important and initially exclusively human, which manifests itself in generating texts in natural human language, the human mind inevitably generates anthropomorphic mental images. These are then verbalized in people's speech, when it comes to discussing this relatively new phenomenon. The current study looks into the anthropomorphic and gender aspects of the verbalization of the neural network phenomenon. The research material included popular science publications about neural networks and the results of surveys, in which the respondents (humanities students with no professional knowledge of the technologies in question) were asked to describe the phenomenon of neural networks in their own words. The obtained material was converted into a mini-corpus; then a text analyzer was used to find those lexical units describing neural network, its characteristics and actions, which could be considered anthropomorphic and gender-sensitive.

As the research showed, when discussing neural networks and artificial intelligence, practically all respondents anthropomorphized them to a certain extent, which was reflected in the use of specific linguistic means (vocabulary, tropes, grammatical forms, etc.). Interestingly, there was also an opposite tendency (although less pronounced): the respondents occasionally used tropes that compare humans to machines.

БАЗА РУССКИХ ИДИОМ: НОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Гриднева Екатерина Михайловна,

аспирантка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

egridneva@hse.ru

Иваненко Анастасия Андреевна,
аспирантка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
aivanenko@hse.ru

Здорова Нина Станиславовна,
аспирантка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Институт языкознания РАН
nzdoroha@hse.ru

Макарова Полина Сергеевна,
студентка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
pmakarova@hse.ru

Грабовская Мария Андреевна,
аспирантка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
mgrabovskaya@hse.ru

DATABASE OF RUSSIAN IDIOMS

Gridneva Ekaterina,
PhD student, HSE University

Ivanenko Anastasia,
PhD student, HSE University

Zdorova Nina,
PhD student, HSE University;
Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences

Makarova Polina,
Student, HSE University

Grabovskaya Maria,
PhD student, HSE University

Одной из отличительных особенностей спонтанной речи носителей языка является частотное употребление идиом. Cieślicka (2017) отмечает, что значимость использования единиц фигуративного языка лучше всего представить через объем их употребления среднестатистическим носителем: 21,4 миллиона единиц за

60-летнюю продолжительность жизни (Fine, & Pollio, 1977). Распространенность фигуративного языка в повседневной речи (Deignan, 2007; Lakoff & Johnson, 2008a; Sikos et al., 2008) и его высокая значимость для коммуникации (Baumer and Tomlinson, 2008; Laranjeira, 2013) определяют важность развития механизмов распознавания и обработки идиом для целей компьютерной лингвистики.

Наше исследование посвящено изучению идиом как части фигуративного языка. Идиома — это фраза или словосочетание, общее значение которого не выводится из суммы значений входящих в него словоформ (Irujo, 1986; Abel, 2003). Цель нашего исследования — создание базы данных русских идиом (БРИ), содержащей структурные и количественные параметры описания, индексы по которым были получены в ходе опроса носителей. БРИ представляет для каждой идиомы не только характер семантических отношений между компонентами (как в классификациях В.В. Виноградова, Н.М. Шанского и др.), но и ряд объективных параметров: частотность единиц по корпусам (НКРЯ и Sketch Engine), синтаксическая структура, длина в символах и токенах. Также БРИ содержит индексы по психолингвистическим параметрам описания идиом: знакомость, буквальность и предсказуемость. Подобное нормирование и описание идиом существует для английского и немецкого языков (Beck & Weber, 2016, 2020; Libben & Titone, 2008), однако идиомы русского языка ранее не были описаны с данной точки зрения, в то время как вопросы изучения русских идиом остаются актуальными (Gridneva, 2018; Gridneva et al., 2022; Kopotev et al., 2020). Данные БРИ могут быть полезны как для проведения психолингвистических экспериментов, так и для решения различных задач компьютерной лингвистики.

The frequent usage of idioms in spontaneous speech is a distinctive feature of native speakers (NS). Cieślicka (2017) mentioned that the widespread use of figurative language is best shown in the estimates concerning the number of figurative expressions that an average NS produces: 4.7 million novels and 21.4 million expressions over a sixty-year lifespan (Fine & Pollio, 1977). The pervasiveness of figurative language in everyday speech (Deignan, 2007; Lakoff and Johnson, 2008a; Sikos et al., 2008) and its proved importance in communication (Baumer and Tomlinson, 2008; Laranjeira, 2013) justify the significance of idioms detection and processing for computational linguistics' applications.

Our study focuses on idioms as a part of figurative language. An idiom is a collocation or phrase whose meaning is not obvious from the meaning of individual words and which must be learnt as a whole unit (Irujo, 1986; Abel, 2003).

We provide a database of Russian idioms covering the gap in terms of resources for idiom research in the Russian language. The database considers the following features of idioms: corpora frequency (from the Russian National Corpus and Sketch Engine), syntactic structure (VP, NP, ADJP etc.), length count in both words and graphemes. Such psycholinguistic features of idioms as familiarity, literality and predictability are also examined. Our database would be useful for computational linguistics purposes.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ

Донина Ольга Валерьевна,

кандидат филологических наук,
доцент кафедры теоретической и прикладной лингвистики,
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

olga-donina@mail.ru

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF INTERNET COMMUNICATION

Donina Olga V.,

Candidate of science (in Philology),
Associate Professor of the Department of Theoretcal and Applied Linguistics,
Voronezh State University

https://orcid.org/0000-0002-1053-540X

В рамках исследования были рассмотрены возможности использования методов Text Mining для анализа регионального языкового сознания на примере районных новостных публикаций СМИ Воронежской области.

Объектом работы выступили публикации новостей тридцати трех районов Воронежской области, в объеме 13 284 новостных статей за 10 лет (с 2012 по 2021 г.) из онлайн-источника «РИА Воронеж». Общее число словоформ составило 2 447 677.

При помощи инструментария для анализа данных (PolyAnalyst), морфологического анализа (MyStem) и создания вероятностной тематической модели (Topic Modeling Tool) из текстовой выборки были извлечены сущности, факты и ключевые

слова; проведена кластеризация тремя способами (по k-средних, при помощи тематического моделирования и bag-of-terms) и реализован анализ тональности. Полученные результаты были визуализированы при помощи графиков, графов и карт.

Были реализованы шесть методов извлечения информации из текстовых данных на материале районных СМИ Воронежской области. На основе полученных результатов можно охарактеризовать важные элементы области. Например, каждый район и населенный пункт был отнесен к нескольким темам, что позволяет узнать о наиболее важных событиях и распространенных происшествиях; была получена информация о ключевых проблемах жителей и о том, что им нравится; были выявлены наиболее тесные связи между людьми, компаниями, организациями, территориальными административными единицами, природными объектами и объектами культуры и инфраструктуры.

Within the framework of the study, the opportunities of using Text Mining methods for the analysis of regional linguistic consciousness were considered on the example of regional news publications of the Voronezh region mass media.

The object of the work was the publication of news from thirty-three districts of the Voronezh region, in the amount of 13 284 news articles for 10 years (from 2012 to 2021) from the online source RIA Voronezh. The total number of word forms was 2 447 677.

With the help of data analysis tools (PolyAnalyst), morphological analysis tool (MyStem) and the tool for topic model creation (Topic Modeling Tool), entities, facts and keywords were extracted from text samples (NER); clustering was carried out in three ways (by k-means, using thematic modeling and bag-of-terms) and sentiment analysis was implemented. The results were visualized using graphs and maps.

Six methods of extracting information from text data based on the material of regional media of the Voronezh region were implemented. Based on the results obtained, important elements of the field can be characterized. For example, each district and locality were assigned to several topics, which allows you to learn about the most important events and common incidents; information was obtained about the key problems of residents and what they like; the closest connections between people, companies, organizations, territorial administrative units, natural objects and objects of culture and infrastructure were identified.

О ПРОБЛЕМЕ РАСПОЗНАВАНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ ТЕКСТОВ, СГЕНЕРИРОВАННЫХ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Духовная Татьяна Валерьевна,

кандидат филологических наук,
доцент кафедры прикладной лингвистики и новых информационных технологий факультета романо-германской филологии,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

tdukhovnaya@mail.ru

ON THE PROBLEM OF HUMAN RECOGNITION OF TEXTS GENERATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Dukhovnaya Tatiana V.,

PhD in Philology, Associate Professor
of the Department of Applied Linguistics and Information Technology
Faculty of Romance and Germanic Philology,
Kuban State University

https://orcid.org/0000-0002-8328-0532

Речь, генерируемая искусственным интеллектом, все чаще интегрируется в человеческую коммуникацию. В чатах, электронных письмах, социальных сетях системы искусственного интеллекта подсказывают слова, завершают предложения или создают целые беседы. Речь, генерируемая искусственным интеллектом, нередко не идентифицируется как таковая, а представляется как сообщения, написанные пользователем-человеком, что вызывает опасения по поводу новых форм введения в заблуждение и манипуляций. В данном исследовании мы изучаем, как люди распознают созданные искусственным интеллектом письменные вербальные формы коммуникации. С помощью эксперимента устанавливается степень успешности распознавания испытуемыми сообщений, сгенерированных искусственным интеллектом, в контекстах профессионального и межличностного общения. Анализ языковых особенностей текстов, созданных искусственным интеллектом, показывает, что человеческие суждения относительно сгенерированности этих текстов искусственным интеллектом основываются на интуитивном, но вместе с тем ошибочном эмпиризме, вследствие чего данные суждения становятся предсказуемыми и поддающимися манипуляции. По этой причине системам искусственного интеллекта удается производить тексты, которые воспринимаются как естественные формы коммуникации. На осно-

вании полученных результатов мы выстраиваем предположения о возможных решениях данной проблемы, которые позволят снизить вводящий в заблуждение потенциал языка, генерируемого искусственным интеллектом, и ограничить тем самым дезориентирующую деятельность человеческой интуиции.

Speech generated by artificial intelligence is increasingly being integrated into human communication. Artificial intelligence systems suggest words, complete sentences, or create conversations in chats, emails, and social networks. Speech generated by artificial intelligence is often not identified as such, but is presented as messages written by a human. This fact raises concerns about new forms of deception and manipulation. In this study, we investigate how people recognize written verbal forms of communication created by artificial intelligence. We experimentally explore how successfully people detect messages generated by artificial intelligence in the contexts of professional and interpersonal communication. An analysis of the language features of texts created by artificial intelligence shows that human judgments about the generation of these texts by artificial intelligence are based on intuitive, but at the same time misleading empiricism. As a result, these judgments become predictable and exposed to manipulation. Therefore, artificial intelligence systems manage to produce texts that are perceived as natural forms of communication created by humans. Based on the obtained results, we make assumptions regarding possible solutions to this problem that will reduce the misleading potential of the language generated by artificial intelligence and thereby limit the disorienting activity of human intuition.

МЕДИАВОЗДЕЙСТВИЕ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ: ТЕЛО, ЯЗЫК, ДЕЙСТВИЕ

Желтухина Марина Ростиславовна,

доктор филологических наук, профессор РАО, профессор, главный научный сотрудник кафедры английской филологии, заведующая научно-исследовательской лабораторией «Дискурсивная лингвистика» ФГБОУ ВО «ВГСПУ», профессор кафедры лингвистики и лингводидактики ГАОУ ВО МГПУ

zzmr@mail.ru

MEDIA INFLUENCE IN MODERN SOCIETY: BODY, LANGUAGE, ACTION

Zheltukhina Marina R.,

Doctor of Science (in Philology), Professor of the Russian Academy of Education, Professor, Chief Researcher of the English Philology Department, Head of the Research Laboratory «Discourse Linguistics» at the VSSPU, Professor of the Department of Germanic Studies and Linguodidactics at the Moscow City University

https://orcid.org/0000-0001-7680-4003

В докладе рассматриваются особенности мышления, языкового сознания и индивидуального речевого поведения в современном медиадискурсе. Для когнитивно-дискурсивных медиаисследований нашего времени актуальным признается вопрос о том, как создается, хранится и используется информация, как она воздействует на адресата в медиадискурсе в различных лингвокультурах. В докладе устанавливается тот факт, что современный медиадискурс формирует медиакультуру общества через его телесные, языковые и деятельностные проявления. Доказывается на примерах, что основным вектором медиакультуры выступает не столько информирование адресата, сколько воздействие на него. Выявляются междисциплинарные корреляции медиавоздействия в различных сферах человеческой деятельности и разных направлениях науки и практики в цифровую эпоху.

The report examines the peculiarities of thinking, language consciousness and individual speech behavior in modern media discourse. For modern cognitive-discursive media studies, the question of how information is created, stored and used is recognized as relevant, influences the addressee in the media resource in various linguocultures. The report establishes the fact that modern media discourse forms the media culture of society through its bodily, linguistic and activity manifestations. It is proved by examples that the main vector of media culture is not so much informing the addressee as influencing him. Interdisciplinary correlations of media influence in various fields of human activity and different areas of science and practice in the digital era are revealed.

СЕМИОЗИС КАК ДИАЛОГ МЕЖДУ КВАЗИРАЗУМАМИ: О НЕЗАВЕРШЕННОМ ЗАМЫСЛЕ ЧАРЛЬЗА ПИРСА

Золян Сурен Тигранович,

доктор филологических наук, профессор,
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград;
Российско-Армянский университет, Ереван

surenzolyan@gmail.com

SEMIOSIS AS A DIALOGUE BETWEEN QUASIMINDS: ON THE UNFINISHED PROJECT OF CHARLES PIERCE

Zolyan Suren Tigranovich,

Doctor of Philology, Professor,
Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad;
Russian-Armenian University, Yerevan

https://orcid.org/0000-0002-4422-5792

Возможна ли семиотическая деятельность, которая не предполагает интеллекта или сознания? Может ли семиотическая система выступать в функции агента или субъекта? Эти и подобные вопросы, которые до последнего времени игнорировались или считались абсурдными, получают неожиданную актуальность в связи с проблемами, которые ставит интенсивное развитие искусственного интеллекта. Между тем, не предполагающий разумного субъекта семиозис — одна из основных идей семиотики Чарльза Пирса, последовательно исключавшего субъекта из определений знака. Тем не менее к его полной элиминации Пирс приходит только уже в последней версии семиотики, оставшейся в набросках. Ранее Пирс лишь ограничивался замечанием, что определение знака не требует обращения к сознанию. Однако в последних заметках нет и этого. Знаковые операции осуществляются самими знаками, точнее, впаянными (welded) в них квазиразумами (quasiminds).

Сам знак предстает как (квази-) мыслящее существо: «Квазиразум сам по себе является знаком, детерминированным знаком» (Pierce). Семиозис описывается как последовательно осуществляемое персонифицированное взаимодействие структурных компонентов (квазиразумов) этого же семиозиса. Квазиговорящий (quasiutterer) связан с объектом, а квазиинтерпретатор (quasiinterpreter) — с интерпретантой. Квазиговорящий, который и есть производитель знаков, также представляет (олицетворяет)

некоторое досемиотическое или экстрасемиотическое отношение между объектом и знаком. Семиозис предстает как самопорождаемая процессуальность, которая может быть независима от человеческого мышления. Естественным продолжением концепции знака Пирса явится теория семиопойэзиса, понимаемого как знаковая манифестация аутопойэтических процессов.

В качестве развития теории Пирса можно предложить концепцию Юрия Лотмана о семиотических «Я». Сложноорганизованные семиотические объекты — текст, культура, семиосфера в целом — приобретают характеристики одновременно организма и интеллектуального устройства и способны к автономной деятельности.

Is it possible a semiotic activity that does not involve intellect or consciousness? Can a semiotic system act as an agent? These and similar questions are of particular relevance in connection with the problems posed by the intensive development of artificial intelligence. Meanwhile, semiosis, which does not imply a conscious subject, is one of the main ideas of the semiotics of Charles Peirce, who consistently excluded the subject from the definitions of the sign. However, Peirce comes to its complete elimination only in the latest version of semiotics, which remained in the sketches. Previously, Peirce only confined himself to the remark that the definition of a sign does not require an appeal to consciousness.

This is not the case in the last notes. Sign operations are carried out by the signs themselves, more precisely, by quasi-minds (quasi-mind) welded into them: there are a quasiutterer and a quasi-interpreter. The sign itself acts as a quasi-mind: «The quasi-mind is itself a sign, a determinable sign» (Pierce). Semiosis is described as a sequential personified interaction of structural components (quasi-minds) of the same sign. The quasiutterer is related to an object, and the quasiinterpreter is related to an interpretant. The quasi-speaker, who is the producer of signs, also represents (personifies) some presemiotic or extrasemiotic relationship between the object and the sign. Semiosis appears as a self-generated processes, and it may be independent of human thinking. A natural continuation of the concept of Peirce's sign will be the theory of semiopoiesis, understood as a sign manifestation of autopoietic processes.

As a development of Peirce's theory, we suggest Yuri Lotman's concept of semiotic «I». A complex semiotic object — the text, the culture, the semiosphere as a whole — acquires the characteristics of both an organism and an intellectual device and is capable of autonomous activity.

БЛОГ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПРОЕКТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Илмаз-Леденева Талина Османовна,

кандидат филологических наук,
доцент кафедры русского и иностранных языков и литературы
ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры»

tal-ilmaz@yandex.ru

BLOG AS AN ALTERNATIVE USER PROJECT

Ilmaz-Ledeneva Talina O.,

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor at the Department of Russian
and Foreign Languages and Literature,
Krasnodar State Institute of Culture

В докладе раскрываются понятия интернет-дискурса и виртуального дискурса, что является ключевым звеном в понимании интернет-опосредованной коммуникации, которая в нашем исследовании рассматривается на примере блога. Дается характеристика блога, рассматривается языковая личность в разрезе идентичной реальности интернет-»Я». Блог анализируется как альтернативный проект пользователя Интернета для самовыражения и самопрезентации.

The article reveals the concepts of Internet discourse and virtual discourse, which is a key link in understanding Internet-mediated communication, which in our study is considered on the example of a blog. In the article there are given characteristics of the blog, the linguistic personality is considered in the context of the identical reality of the Online-»Me». The blog is analyzed as an alternative project of the Internet user for self-expression and self-presentation.

ПРОСТОЕ VERSUS СЛОЖНОЕ: ПАТТЕРНЫ ПОВЕДЕНИЯ В СИТУАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Казаринова Надежда Васильевна,

кандидат философских наук, доцент кафедры социологии и политологии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»

nvkazarinova@mail.ru

SIMPLE VERSUS COMPLEX: PATTERNS OF BEHAVIOUR UNDER PRESSURE

Kazarinova Nadezhda V.,

PhD in Philosophy,
Associate Professor at the Department of Sociology and Political Science,
Saint Petersburg Electrotechnical University

https://orcid.org/0000-0002-5047-0022

Тема доклада — воздействие коммуникативной структуры на характер отношений между участниками взаимодействия. «Порождающие» свойства коммуникативных структур социологически осмыслены в теории структурации Э. Гидденса, генетическом структурализме П. Бурдье, прагматической концепции человеческой коммуникации.

Исследователи жизненных кризисов отмечали зависимость между критическими жизненными ситуациями и усилением инфантильных механизмов в мироощущении человека: чем больше инфантильная установка определяет мироощущение человека, тем выше вероятность, что любая ситуативная неудача и неприятность будет ощущаться им как глобальный жизненный кризис. В этой логике совладание с кризисами состоит в том, чтобы вернуться к мироощущению неинфантильного (сложного) мира.

Вместе с тем эвристическую ценность имеет и обратное утверждение: сам кризис актуализирует инфантильную установку сознания и тип активности, происходит сужение обзора переживаемого события, активизируются относительно примитивные механизмы воздействия участвующих сторон друг на друга, усиливаются эгоцентрические переживания, паттерны подавления и/или избегания. Данные модели в коммуникативном смысле несложны: одна из сторон либо не вовлекает другую в активные действия, требуя подчинения, либо стороны прерывают коммуникацию. Альтер-

нативной является модель соучастия как сложно организованная коммуникативная деятельность, задействующая структуры взаимного приспособления, активности и ответственности.

Таким образом, анализ паттернов коммуникативного поведения в кризисных ситуациях проблематизирует условия порождения кризиса и структуры, кризис предупреждающие, стимулирующие сложные формы активности.

The paper examines the impact of communicative structure on the nature of relations between communicators. «Generative» properties of communicative structures are sociologically understood in the structuration theory of E. Giddens, the genetic structuralism of P. Bourdieu, the pragmatic concept of human communication.

Researchers of life crises noted the dependence between critical life situations and strengthening of infantile mechanisms in a person's worldview: the more infantile attitude determines a person's worldview, the higher the probability that any situational failure and unpleasantness will be felt by him/her as a global life crisis. In this logic, coping with crises is to return to a non-infantilised (complex) worldview.

At the same time, the opposite statement is of heuristic value: the crisis itself actualises the infantile attitude of consciousness and type of activity, the overview of the experienced event narrows, the relatively primitive mechanisms of the parties involved influence each other, the egocentric experiences, the patterns of repression and/or avoidance are activated. These models are in a communicative sense uncomplicated: one party either does not engage the other in active action, demanding submission, or the parties interrupt the communication. An alternative is the model of complicity as a complexly organised communicative activity involving structures of mutual accommodation, activity and responsibility.

Thus, an analysis of the patterns of communicative behaviour in crisis situations problematizes the conditions of crisis generation and the structures that prevent crisis and stimulate complex forms of activity.

ЦИФРОВЫЕ НЕОЛОГИЗМЫ АНГЛОЯЗЫЧНОГО ДИСКУРСА

Катермина Вероника Викторовна,
доктор филологических наук, профессор,
профессор кафедры английской филологии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
veronika.katermina@yandex.ru

DIGITAL NEOLOGISMS OF ENGLISH DISCOURSE

Katermina Veronika Viktorovna,
Doctor of science (in Philology), Professor,
Professor of the Department of English Philology,
Kuban State University
https://orcid.org/0000-0001-9141-9867

В статье рассматриваются когнитивные особенности цифровых неологизмов англоязычного дискурса на материале электронных словарей. Неология сегодня развивается в разных направлениях. В научной литературе встречается упоминание когнитивного, психолингвистического, коммуникативного и социолингвистического направлений, а также деривационного и стилистического направлений. В рамках когнитивного направления, как представляется, можно получить ответы на многие вопросы, связанные с механизмами появления новых наименований в языке, с развитием новых значений у существующих единиц языка. Неологизмы с цифровым компонентом присутствуют в разных типах дискурса, таким образом раскрывая их значимость и место в системе англоязычного дискурса. Номинативные единицы выполняют не только собственно назывательную функцию, но и функцию репрезентации отдельных фрагментов мира и его концептуализации, они формируют понятия и другие концептуальные сущности, свидетельствующие о том, каким видится окружающий человека мир, что в нем остановило его внимание и какие именно крупицы опыта, знаний и оценок человек счел для себя наиболее существенными. Проведенный анализ позволил выявить влияние новой цифровой лексики англоязычного дискурса на общественное мнение создателей данного вида дискурса при помощи определенных дискурсивных практик, свойственных этому институту.

The article deals with the cognitive features of digital neologisms in English discourse based on the material of electronic dictionaries. Neology today is developing in different directions. In the sci-

entific literature there are mentions of cognitive, psycholinguistic, communicative and sociolinguistic directions, derivational and stylistic directions. Within the framework of the cognitive direction it seems that one can get answers to many questions related to the mechanisms of the emergence of new names in the language as well as the development of new meanings for existing units of the language. Neologisms with a digital component are present in different types of discourse thus revealing their significance and place in the system of English discourse. Nominative units perform not only the proper naming function but also the function of representing individual fragments of the world and its conceptualization, they form concepts and other conceptual entities that testify to how the world around a person is seen, what stopped his attention in it and what kind of grains of experience, knowledge and assessments a person considered to be the most essential. The analysis made it possible to reveal the influence of the new digital vocabulary of the English discourse on the public opinion of the creators of this type of discourse with the help of certain discursive practices inherent in this institution.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НЕОЛОГИЗМОВ IT-СФЕРЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (на материале текстов электронных СМИ)

Липириди София Христофоровна,

кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры английской филологии факультета романо-германской филологии Кубанского государственного университета

sofa.lipiridi@gmail.com

FUNCTIONING OF NEOLOGISMS OF THE IT-SPHERE IN THE ENGLISH LANGUAGE (based on the texts of electronic media)

Lipiridi S. Ch.,

Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer, Kuban State University

https://orcid.org/0000-0002-2049-5923

Язык — живой механизм, который постоянно изменяется. Меняются взгляды, реалии в обществе, вместе с ними изменениям

подвергается и любой язык. В английском языке также постоянно появляются новые слова, которые активно используются и из английского заимствуются в другие языки. Современное языковое развитие показывает, что процесс неологизации охватывает все уровни языка. В процессе неологизации проявляется взаимодействие лексического уровня с другими структурами. Работа посвящена рассмотрению структуры и семантики неологизмов из сферы информационных технологий в английском языке. В основе исследования лежит метод контекстного поиска, а также анализ источников с целью выявления способов функционирования неологизмов в электронных СМИ. Кроме того, проводится структурный и семантический анализ новых слов в сфере IT-технологий. Отмечаются наиболее продуктивные способы словообразования, такие как аффиксация, словосложение, сокращение, а также выделяются положительные и отрицательные стороны появления неологизмов. Объектом исследования являются тексты электронных СМИ, предметом — неологизмы IT-сферы. Цель статьи — функционально-стилистический анализ неологизмов из сферы информационных технологий в английском языке на материале текстов электронных СМИ. Актуальность работы обусловлена непрерывным появлением большого количества неологизмов, обозначающих средства коммуникации и компьютерные технологии последних лет. В представленной статье используется метод описания неологизмов IT-сферы в современных текстах электронных СМИ с привлечением различных видов словарей и публицистических изданий. Важнейшей особенностью современной стадии изучения неологизмов становится массовая рефлексия над происхождением и смыслом новых лексем, вошедших в неформальные словари.

Language is a living mechanism that is constantly changing. Views and realities in society are changing, and any language is undergoing changes along with them. New words are also constantly appearing in the English language, which are actively used today, and are borrowed from English into other languages. Modern language development shows that the process of neologization covers all levels of the language. In the process of neologization, the interaction of the lexical level with other structures is manifested. The work is devoted to the consideration of the structure and semantics of neologisms from the field of information technology in the English language. The research is based on the method of contextual search, as well as the analysis of sources in order to identify ways of functioning of neologisms in electronic media. In addition, structural and semantic analysis of new words in the field of IT technologies is carried out. The most productive ways of word formation are noted, such as affixation, word composi-

tion, reduction, and also the positive and negative sides of the appearance of neologisms are highlighted. The object of the study is the texts of electronic media, the subject is the neologisms of the IT sphere. The purpose of the article is a functional and stylistic analysis of neologisms from the field of information technology in English on the material of electronic media texts. The relevance of the work is due to the continuous appearance of a large number of neologisms denoting the means of communication and computer technologies of recent years. The presented article uses the method of describing neologisms of the IT sphere in modern texts of electronic media with the involvement of various types of dictionaries and journalistic publications. The most important feature of the modern stage of the study of neologisms is the mass reflection on the origin and meaning of new lexemes included in informal dictionaries.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАСНЫХ В ВОКАЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ С ПРИЗНАКОМ ПРОДВИНУТОСТИ КОРНЯ ЯЗЫКА

Макеева Надежда Владимировна,

кандидат филологических наук, старший научный сотрудник отдела африканских языков Института языкознания РАН

umuta11@yandex.ru

CLASSIFICATION OF VOWELS IN THE VOCALIC SYSTEMS WITH THE [ATR] (ADVANCED TONGUE ROOT) CONTRAST

Makeeva Nadezhda V.,

PhD in philology
Senior research fellow of the Department of African Languages, Institute of Linguistics of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0001-5044-0010

В докладе будут обсуждаться результаты тестирования нейронной сети, которые классифицируют гласные вокалической системы, включающей признак продвинутости корня языка, или [ATR] (Advanced Tongue Root), на материале языка акебу (семья ква).

Ларингоскопические исследования последних лет показали, что главным артикуляторным движением, работающим на создание контраста по признаку [ATR], является черпалонадгортанное

сжатие. В то же время акустическая природа признака исследована недостаточно. Единственный надежный акустический коррелят [ATR] — величина первой форманты (F1) — является также акустическим коррелятом признака подъема, что создает существенные области пересечения между верхними гласными [–ATR] и средними гласными [+ATR]. Другие параметры, предлагаемые в качестве акустических коррелятов [ATR]: ширина полосы F1 (B1), разность амплитуд первых двух формант (A1-A2) и др.,— различают, как правило, только часть гласных части носителей. Такое положение дел оставляет открытым вопрос, каким образом распознаются гласные в подобных системах носителями языка.

Материалом для исследования послужили данные языка акебу, имеющего вокалическую систему /i, e, ɪ, ɛ, ɨ, ə, a, u, o, ʊ, ɔ/. От шести информантов было собрано 1955 произнесений заранее выверенных гласных. Для обучения и тестирования нейронной сети были использованы значения четырех переменных — F1, F2, A1-A2, B1. Модель была построена при помощи кода на языке Python с использованием библиотеки Keras. Были протестированы четыре варианта модели, различающиеся отсутствием/наличием пятой переменной, кодирующей спикера, и количеством скрытых слоев (1 vs. 2). Доля правильных ответов составила около 80% для всех вариантов модели, при этом введение спикера в качестве независимой переменной также не повысило ее эффективности.

The report will discuss the results of testing a neural network which classifies the vowels of the vocalic system with the [ATR] (Advanced Tongue Root) contrast based on the data of Akebu (Kwa family).

The laryngoscopic studies of the recent years gave primacy to an aryepiglotto-epiglottal constriction in the production of the [ATR] contrast. At the same time, the acoustic nature of the [ATR] feature is yet understudied. The only reliable acoustic correlate of [ATR] is the magnitude of the first formant (F1) which can be also modulated by tongue height, resulting in significant overlap between high [–ATR] vowels and mid [+ATR] vowels. Other acoustic metrics which had been associated with the [ATR], such as F1 bandwidth (B1), relative intensity of F1 to F2 (A1-A2), etc., are typically inconsistent across vowel types and speakers. This state of affairs leaves open the question of how vowels are recognised by native speakers in such systems.

The data (1955 tokens of the vowels /i, e, ɪ, ɛ, ɨ, ə, a, u, o, ʊ, ɔ/) were collected from six Akebu male speakers. The values of four metrics — F1, F2, A1-A2, B1 — were used for training and testing the neural network. The model was built using Python and the Keras library. We tested four versions of the model differing in

the presence of the fifth variable encoding the speaker and the number of hidden layers. The four models achieved the accuracy of 80%, and the introduction of the speaker as an independent variable did not affect its effectiveness.

ПРОБЛЕМА ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОВ[1]

Никитин Антон Павлович,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры гражданско-правовых и уголовно-правовых дисциплин
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова»

nikitinanton5891@gmail.com

THE PROBLEM OF LINGUISTIC REPRESENTATION OF INSTITUTIONAL FACTS

Nikitin Anton P.,

Candidate of Science (in Philosophy),
Assistant professor, Assistant professor
of the Department of civil law and criminal law disciplines,
Katanov Khakass State University
https://orcid.org/0000-0001-5534-7931

Проблема лингвистического представления институциональных фактов связана со следующим тезисом: их содержание может быть усвоено только при помощи языка, их невозможно объяснить остенсивно. Например, содержание официальной социальной роли (профессора, судьи, президента и т.д.) нельзя передать, просто указав на человека и на его действия. Кроме того, проблемой является само существование институциональных фактов вне языковой системы. Остается открытым вопрос о том, просто ли невозможно существование институциональных фактов без языка или же их фиксация не выходит за рамки выразительных возможностей понятийной системы.

В социальной онтологии Дж. Серла институциональные факты не могут существовать без языка в принципе, поскольку их отличительная черта — наличие определенной деонтологии,

[1] Доклад подготовлен за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-20099 при паритетной финансовой поддержке Правительства Республики Хакасия, https://rscf.ru/project/22-28-20099.

представленной лингвистически [Searle J.R. What is an institution? // Journal of Institutional Economics. 2005. Vol. 1. Issue 01. P. 1–22]. Без языка не могут существовать деньги, брачные отношения, официальные должности и т.д. Язык репрезентирует существование институционального факта, наделяет объекты статусными функциями и деонтическими полномочиями, делает институциональные факты объективными вне зависимости от того, помнят ли о них агенты, распознает сами институты.

Из всех этих функций, на наш взгляд, наиболее значимой в плане представления институционального факта является функция языка выражать деонтические полномочия. Например, человек, не знающий значения слов «директор» и «студент», услышав утверждение «Директор института вызвал к себе студента Иванова», уже начнет понимать социальную позицию этих двух акторов по отношению друг к другу. Каждый естественный язык несет в себе подобного рода маркеры, позволяющие раскрыть содержание институциональных фактов. Исследование таких маркеров в различных языках позволяет также определить специфику функционирования институциональных фактов в отдельных культурах.

The problem of linguistic representation of institutional facts is related to the following thesis: their content can be assimilated only with the help of language. For example, the content of an official social role cannot be conveyed simply by pointing to a person and his actions. Also, the existence itself of institutional facts outside the language system is a problem. Institutional facts do not exist without language, or does their fixation not go beyond the framework of the conceptual system?

In the social ontology of J.R. Searle, institutional facts cannot exist without language in principle. Their distinguishing feature is the presence of a certain deontology, represented linguistically [Searle J.R. What is an institution? // Journal of Institutional Economics. 2005. Vol. 1. Issue 01. P. 1–22]. Language performs the following functions in the construction of institutional facts: 1) it represents an institutional fact and the fact exists because of this representation; 2) it represents deontology of the institutional fact; 3) he fixes this deontology; 4) through language, institutions are recognized as such.

The function of language to express deontic powers is most significant in terms of representing an institutional fact. Each natural language carries deontic markers that allow revealing the content of institutional facts. The study of such markers in different languages also makes it possible to determine the specifics of the functioning of institutional facts in individual cultures.

ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ И АНТРОПОМОРФНЫЙ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА

Песина Светлана Андреевна,

доктор филологических наук, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры лингвистики и перевода Института гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова»

spesina@bk.ru

Комисарова Людмила Сергеевна,

студентка кафедры лингвистики и перевода Института гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова», бакалавр (выпускной курс)

lyudmila-komisarova@mail.ru

PHENOMENOLOGICAL AND ANTHROPOMORPHOUS APPROACHES TO THE ANALYSIS OF THE SEMANTIC STRUCTURE OF A WORD

Pesina Svetlana Andreevna,

Doctor of Philology, Doctor of Philosophy, Professor, Professor of the Department of Linguistics and Translation, Institute of Humanitarian Education, Magnitogorsk State Technical University named after G. I. Nosov

https://orcid.org/0000-0002-3728-2561

Komisarova Liudmila Sergeyevna,

Student of the Department of Linguistics and Translation, Institute of Humanitarian Education, Magnitogorsk State Technical University named after G. I. Nosov, bachelor (final year)

Вопреки установки о том, что естественный язык с его многозначностью, метафорами и скрытыми импликациями служит серьезным препятствием для феноменологического анализа, в статье продемонстрировано, что феноменологический анализ в рамках философии языка, когнитивной лингвистики и теории коммуникации может основываться не только на идеальном, но и на естественном языке. В статье доказывается, что в пределах горизонта трансцендентального опыта возможно определение семантических границ словесных структур. Феноменологиче-

ский анализ используется как совокупности процедур, направленных на достижение области «чистого сознания». Полученный в ходе анализа лексический эйдос рассматривается как средство, преодолевающее помехи в постижении смыслового содержания многозначного слова. Вопреки постулируемой списочной теории полисемии, лексический эйдос образует существенное семантическое ядро многозначного слова, обеспечивающее быструю и эффективную коммуникацию. Он представлен как совокупность доминантных универсальных семантических признаков, которые интуитивно определяются при феноменологической редукции и остаются неизменными в потоке варьирования значений. Эйдетические сущности определяются методом свободной трансформации и методом феноменологической редукции с определением базовых инвариантных признаков соответствующих объектов. Предложенный анализ многозначного слова «ветвь» английского и русского языков позволяет выявить доминирующие инвариантные признаки семантики слов, имеющие антропоморфный характер. Антропоморфизм рассматривается как ведущий вектор профилирования знаний человека о мире. В теории коммуникации сформированный лексический эйдос многозначного слова или его смысловая формула освобождает от необходимости запоминать все переносные значения.

It is demonstrated in the article that a phenomenological analysis within the framework of the philosophy of language, cognitive linguistics and communication theory can be based not only on ideal, but also on the natural language. The article proves that within the horizon of transcendental experience it is possible to determine the semantic boundaries of verbal structures. Phenomenological analysis is used as a set of procedures aimed at reaching the state of “pure consciousness”. The lexical eidos obtained as a result the analysis is considered in this research as the means that prevails the hindrance of the semantic content comprehension. Contrary to the postulated list theory in polysemy, the lexical eidos forms an essential semantic core of a polysemous word, which ensures fast and effective communication. It is presented as a set of dominant universal semantic components which are intuitively determined by the phenomenological reduction and remain unchanged in the flow of meanings variations. Eidetic essences are determined by the method of free transformation and the method of phenomenological reduction with the determination of the basic invariant features of the corresponding objects. The proposed analysis of the polysemous word “branch” of the English and Russian languages makes it possible to identify the dominant invariant components of anthropomorphic character.

Anthropomorphism is considered as the leading vector for profiling human knowledge about the world. In communication theory, the lexical eidos of a polysemantic word frees students from the need to memorize all figurative meanings.

КОНЦЕПТ КАК ОСНОВНАЯ ЕДИНИЦА МЕНТАЛЬНОСТИ

Решке Наталья Алексеевна,

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры истории, права и гуманитарных дисциплин
Северо-Кавказского института-филиала
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

reshke-na@ranepa.ru

CONCEPT AS THE BASIC UNIT OF MENTALITY

Reshke Natalia A.,

Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor,
Department of History, Law and Humanities,
North-Caucasian institute, branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

https://orcid.org/0000-0003-4701-7590

Основной единицей ментальности мы считаем концепт данной культуры, который в границах словесного знака и языка в целом предстает в своих содержательных формах — как образ, как понятие и как символ. В этом случае под концептом понимается conceptum — «зародыш, зернышко», из которого произрастают в процессе коммуникации все содержательные формы его воплощения в действительности (В.В. Колесов).

Слово или действие становится концептом только в процессе коммуникации, так как именно в процессе коммуникации приводится в движение «пучок» представлений, понятий, знаний, ассоциаций, переживаний, которые сопровождают данное ключевое действие или слово.

Концепт может иметь как вербальную, так и невербальную форму. Он представляет собой разноуровневое явление, принадлежащее одновременно сфере логического и интуитивного, индивидуального и социального, сознательного и бессознательного.

В невербальной форме концепты представляют собой ряд значимых (ритуальных, обрядовых) ситуаций, действий, жестов, стереотипов поведения. В вербальной — «ключевые слова» (тексты, культурные сценарии) данного языка и данной культуры. «Ключевые слова» культуры обращают на себя внимание частотностью употребления, они входят в состав различных идиоматических выражений.

Концепты формируют концептосферу определенного языка, где язык является неким концентратом культуры нации и ее воплощением в разных слоях населения вплоть до отдельной личности.

Осознание концепта как ментального образования позволяет не только реконструировать ментальный мир носителя определенного языка, но и воссоздать его этнокультурный образ мира, ибо, развивая тезис Ю. С. Степанова, концепты можно представить как своего рода «ячейку» этнокультурной среды в ментальном мире человека.

We consider the concept of a given culture to be the main unit of its mentality, which, within the boundaries of a verbal sign and language as a whole, appears in its meaningful forms — as an image, as a concept and as a symbol. In this case, the concept is understood as conceptum — «embryo, seed», from which all meaningful forms of its embodiment in reality grow in the process of communication (V. V. Kolesov).

A word or action becomes a concept only in the process of communication, since in the process of communication a «bundle» of ideas, concepts, knowledge, associations, experiences that accompany a given key action or word is set in motion.

The concept can have both verbal and non-verbal form. It is a multi-level phenomenon that simultaneously belongs to the sphere of the logical and intuitive, individual and social, conscious and unconscious.

In non-verbal form, concepts represent a number of significant (ritual) situations, actions, gestures, and behavioral stereotypes. In verbal — «key words» (texts, cultural scenarios) of a given language and a given culture. The «keywords» of culture attract attention by the frequency of use, they are part of various idiomatic expressions.

Concepts form the concept sphere of a certain language, where the language is the concentrate of the culture of the nation and its embodiment in different segments of the population, up to the individual.

Awareness of the concept as a mental formation allows not only to reconstruct the mental world of a speaker of a certain language, but also to recreate his ethno-cultural image of the world. Developing the thesis of Yu. S. Stepanov, concepts can be represented as a kind of «cell» of the ethno-cultural environment in the mental world of a person.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОРПУС КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Сохань Андрей Александрович,

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры теории и практики перевода
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

sokhan@pgu.ru

LINGUISTIC CORPUS AS A TOOL FOR ANALYZING SEMANTIC PROCESSES IN MODERN GERMAN

Sokhan Andrey A.,

Candidate of Philology, Associate Professor
of the Chair of Theory and Practice of Translation and Interpretation,
Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0002-0860-295X

В рамках доклада основное внимание уделено частным случаям деривативного словопроизводства в современном немецком языке, а именно производным прилагательным с компонентами -artig (abartig, apfelartig, zeitlupenartig), -förmig (birnenförmig, halbmondförmig, lippenförmig), -ähnlich (bürgerkriegähnlich, eulenähnlich, grippeähnlich), -gleich (donnergleich, funktionsgleich, himmelsgleich) и др. Рассматриваемая словообразовательная модель довольно продуктивна в немецком языке и описана в большинстве учебников, однако это вовсе не означает бесперспективности ее дальнейшего исследования. Благодаря современным технологиям в распоряжении лингвистов оказываются новые инструменты, позволяющие работать с большими массивами данных, анализировать разные пласты языка на протяжении довольно

значительных временных отрезков. Одним из таких инструментов является Лингвистический корпус немецкого языка (Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute). Четко структурированные данные о частотности употребления, этимологии, валентности и т.д. позволяют определить не только лингвистические, но и экстралингвистические факторы, определяющие появление и распространение анализируемых прилагательных. С точки зрения лингвистики и переводоведения интерес представляют и некоторые вопросы первичной и вторичной номинации, обусловленные различными семантическими процессами в языке.

The report focuses on particular cases of derivative word formation in modern German, namely derivative adjectives with the components -artig (abartig, apfelartig, zeitlupenartig), -förmig (birnenförmig, halbmondförmig, lippenförmig) -ähnlich (bürgerkriegähnlich, eulenähnlich, grippeähnlich), -gleich (donnergleich, funktionsgleich, himmelsgleich), etc. This word-formation model is quite productive in German and is described in most textbooks; however, its further study may be potentially fruitful. Due to modern technology, linguists have at their disposal new tools that allow them to process large amounts of data and to analyze different layers of language over fairly long periods. One such tool is the German Linguistic Corpus (Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute). Its clearly structured data on word frequency, etymology, valence, etc. have made it possible to identify both linguistic and extra-linguistic factors that determine the creation and distribution of the adjectives in question. Some issues of their primary and secondary nomination caused by different semantic processes in the language are also of interest in the context of linguistics and translation studies.

СПОСОБНЫ ЛИ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ МОДЕЛИРОВАТЬ ГРАММАТИКУ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА?[1]

Студеникина Ксения Андреевна,

аспирантка кафедры теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета, программист лаборатории автоматизированных лексикографических систем научно-исследовательского вычислительного центра, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

xeanst@gmail.com

ARE NEURAL NETWORKS CAPABLE OF MODELING THE GRAMMAR OF A NATURAL LANGUAGE?[1]

Studenikina Kseniia A.,

PhD student at the Department of Theoretical and Applied Linguistics of Philological Faculty, Programmer in the Laboratory for Computational Lexicography of Research Computing Center, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-4098-7167

Современные нейронные сети демонстрируют уровень обработки естественного языка, сравнимый с человеческим, однако остается открытым вопрос, обладают ли они имплицитным знанием грамматики. Умение оценивать грамматическую правильность предложения на родном языке является ключевым свойством языковой способности человека. Суждения о правильности языкового выражения, получившие название «оценок грамматичности», служат эмпирической базой при моделировании языковой способности человека. В исследовании мы изучили способность нейронных языковых моделей усваивать грамматику, которая проявляется в функции автоматической оценки грамматичности языковых выражений.

Мы провели оценку языковой способности моделей на основе различных контекстов согласования в русском языке: предикативного согласования по роду, лицу, числу и атрибутивного согласования по роду, числу, падежу. Удобным инструментом для

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке Некоммерческого Фонда развития науки и образования «Интеллект».

This work was supported by Non-commercial Foundation for support of Science and Education «INTELLECT».

выявления свойств согласования служит изучение варьирования. Нейронная сеть, обученная для автоматического моделирования согласования, должна быть одновременно гибкой, чтобы допускать варьирование согласования, и рестриктивной, чтобы ограничивать его.

В ходе исследования был создан корпус согласовательной вариативности для русского языка. Он использовался для автоматического моделирования правил согласования и для обучения языковых моделей различной архитектуры. Результаты показали, что нейронные сети способны моделировать правила согласования для контекстов, не содержащих вариативность. Однако языковые модели не предсказывают выбор предпочтительной стратегии согласования для вариативных контекстов. Следовательно, нейронные сети, обученные на неразмеченных текстовых данных, усваивают часть грамматики естественного языка, однако не способны моделировать вариативные аспекты согласования.

Modern neural networks demonstrate high quality in many natural language processing tasks. However, their implicit grammar knowledge remains unstudied. The ability to judge a sentence as grammatical or ungrammatical is regarded as a key property of human's linguistic competence. We suppose that the language models' grammar knowledge also occurs in their ability to judge the grammaticality of a sentence.

We evaluated the linguistic competence of language models based on various contexts of agreement in Russian: predicate agreement in gender, person, number and attributive agreement in gender, number, case. The study of variation can be a convenient research tool for identifying the properties of agreement. A neural network trained for automatic agreement modeling should be both flexible enough to allow agreement variation, and restrictive enough to effectively limit it.

We created a corpus of agreement variation in Russian which was used for automatic modeling of agreement rules and for training language models. The results demonstrate that the neural networks are capable of modeling agreement rules for the sentences which do not include agreement variation. However, the language models do not predict the choice of the preferable agreement strategy for the cases of variation. Thus, the neural networks trained on a big collection of texts show partly acquisition of the natural language grammar rules but they are unable to parametrize the agreement variation.

ОСОБЕННОСТИ СМЫСЛОПЕРЕДАЧИ В ЧАТАХ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ (на примере чатов педагогических и студенческих групп)

Суроедова Елена Александровна,

кандидат психологических наук,
доцент кафедры «Психология образования и организационная психология»,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

suroedova@mail.ru

FEATURES OF SEMANTIC TRANSMISSION IN CHATS OF SUBJECTS OF EDUCATION (on the example of chats of pedagogical and student groups)

Suroedova Elena Aleksandrovna,

Candidate of Psychological Sciences,
Associate Professor of the Department of «Psychology of Education and Organizational Psychology», Don State Technical University

https://orcid.org/0000-0001-9784-0142

Автор поднимает вопросы проблемы эффективности смыслопередачи в педагогических и студенческих чатах мессенджеров. Рассматриваются проблемы налаживания контакта между участниками чатов, правильной интерпретации сообщений, возможности формирования общей психологической ситуации участников взаимодействия в чате. Раскрываются барьеры коммуникации посредством мессенджеров и предлагаются пути их преодоления. Анализируются личностные качества субъектов онлайн-коммуникации как предикторы эффективной смыслопередачи посредством чатов мессенджеров.

The author raises the issues of the effectiveness of semantic transmission in pedagogical and student messenger chats. The problems of establishing contact between chat participants, the correct interpretation of messages, the possibility of forming a common psychological situation of participants in the interaction in the chat are considered. The barriers of communication through messengers are revealed and ways to overcome them are proposed. The personal qualities of the subjects of online communication are analyzed as predictors of effective semantic transmission through messenger chats.

КОГНИТИВНЫЕ ИСКАЖЕНИЯ ИЗ-ЗА ПОДМЕНЫ СМЫСЛОВ НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ» И «ARTIFICIAL INTELLIGENCE»

Таланова Мария Сергеевна,

магистрантка Института иностранных языков и международного туризма ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

marija-talanova@yandex.ru

COGNITIVE BIASES DUE TO SUBSTITUTION OF MEANINGS ON THE EXAMPLE OF THE TERMS «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ» AND «ARTIFICIAL INTELLIGENCE»

Talanova Maria S.,

Master's student of the Institute of Foreign Languages and International Tourism, Pyatigorsk State University

Рассматривается история возникновения научно-практической области, называемой искусственным интеллектом. В исследовании демонстрируется и сравнивается герменевтическая интерпретация русского терминологического словосочетания «искусственный интеллект» и английского терминологического словосочетания «Artificial intelligence». Анализируются проблемы интерпретации данных понятий и подмены смыслов в различных текстах, вследствие чего возникают когнитивные заблуждения.

Основная проблема исследования: когнитивные искажения, которые могут возникать вследствие подмены смыслов, на примере терминологических словосочетаний «искусственный интеллект» и «Artificial intelligence». В заключении представлены возможности ее устранения.

Литература

1. Лотман Ю.М. Статьи по семиотике культуры и искусства. Санкт-Петербург: Академический проект, 2002. 542 с.
2. Боровская Е.В., Давыдова Н.А. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие. 4-е изд. М.: Лаборатория знаний, 2020. 130 с.
3. Sarmah S. (2019). Concept of Artificial Intelligence, its Impact and Emerging Trends. 06. 1–5.

The history of the emergence of the scientific and practical field called artificial intelligence is considered. The study demonstrates

and compares the hermeneutic interpretation of the Russian terminological word-combination «искусственный интеллект» and the English terminological word-combination «Artificial intelligence». The problems of interpretation of these concepts and substitution of meanings in various texts are analyzed, as a result of which cognitive delusions arise.

The main problem of the study: cognitive distortions that can occur due to the substitution of meanings on the example of the terminological word-combination «искусственный интеллект» and «Artificial intelligence». In conclusion, the possibilities of its elimination are presented.

References

1. Lotman Yu.M. Articles on the semiotics of culture and art. St. Petersburg: Akad. project, 2002. 542 p.

2. Borovskaya E.V., Davydova N.A. Fundamentals of artificial intelligence: a textbook. 4th ed. M.: Laboratory of Knowledge, 2020. 130 p.

3. Sarmah S. (2019). Concept of Artificial Intelligence, its Impact and Emerging Trends. 06. 1–5.

ОБРАТНАЯ СТОРОНА СЛОВА В ДИСКУРСИВНЫХ ПРАКТИКАХ «НОВОЙ НОРМАЛЬНОСТИ»

Тищенко Светлана Владимировна,

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры теоретической лингвистики и практики межкультурного общения Института иностранных языков и международного туризма,
Пятигорский государственный университет

tishchenko@pgu.ru

THE FLIP SIDE OF A WORD IN DISCURSIVE PRACTICES OF «NEW NORMALITY»

Tishchenko Svetlana V.,

Candidate of Science (in Philology) / PhD in Philology,
Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Theoretical Linguistics and Intercultural Communication Practice,
Institute of Foreign Languages and International Tourism,
Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0003-1766-4893

В докладе рассматриваются лингвистические и когнитивные аспекты конструирования «новых» норм в динамике современного общественного дискурса. В качестве эмпирического материала избраны единицы языка, семантика которых формирует смысловой стержень трендов деструктивного вербального поведения человека, базовой мотивацией которого является достижение социальной справедливости, особенно в отношении различных меньшинств. В эмпирическую базу исследования также включены фрагменты дискурса, содержащие данные лексические единицы.

В результате корпусного и когнитивно-семантического анализа эмпирического материала определяются принципы реконтекстуализации, трансформации и радикализации категории нормы в дискурсивных практиках политики, СМИ, общественных институций, социальных сетей и блогосферы; выявляются и формализуются ментальные механизмы, обусловливающие концептуальную структуру семантики языковых форм и речевых единиц, вербализующих ключевые идеи «новой нормальности». Было также выявлено, что «новые» нормы тесно ассоциированы с коммуникативно-социальными практиками риторики ненависти, культуры отмены, движения woke и феномена треш-ток в политическом дискурсе, а когнитивная модель дискурса «новой нормальности» строится на двух базовых концептах — VIOLENCE и DEVIANCE.

The report examines the linguistic and cognitive aspects of shaping «new» norms in the dynamics of modern public discourse. The empirical base consists of language units which form the sense-bearing core of the trends representing destructive verbal behavior of a person, whose basic motivation is to achieve social justice, especially in relation to various minorities. The current study also embraces the cases of contextual use of the above-mentioned units.

As a result of corpus and cognitive-semantic analysis into the empirical material, the principles of recontextualization, transformation and radicalization of norm in the discursive practices of politics, mass media, public institutions, social networks and the blogosphere are determined; mental mechanisms that underlie the conceptual structure of the semantics of language forms and speech units that verbalize the key ideas of «new normality» are identified and formalized. It has also been found out that «new» norms are closely associated with communicative and social practices of hate speech, cancel culture, woke movement and political trash talk. The cognitive model of «new normality» discourse includes two basic concepts — VIOLENCE and DEVIANCE.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНКЛЮЗИИ СТУДЕНТОВ В СПЕКТРЕ АУТИЗМА

Фирсанова Виктория Игоревна,

аспирантка, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

st085687@student.spbu.ru

AN AI-POWERED MOBILE APP FOR SUPPORTING THE INCLUSION OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Firsanova Victoria I.,

PhD Student, Saint Petersburg State University

https://orcid.org/0000-0002-8474-0262

Согласно данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США, расстройства аутистического спектра (РАС) встречаются примерно у 1% населения планеты, что составляет более 75 000 000 человек. Высокофункциональные аутичные люди с сохранным интеллектом могут принимать участие в инклюзивном образовании, то есть учиться вместе с людьми, у которых нет РАС. Личный опыт ведения инклюзивного образовательного кружка помог нам понять, что часто барьером на пути к инклюзии становится недостаток осведомленности о взаимодействии в таких разнообразных коллективах. Настоящее исследование посвящено разработке русскоязычного мобильного приложения для участников инклюзивного образования, а также родственников людей с РАС. В основе приложения — чат-бот, разработанный с помощью нейросетевых моделей с архитектурой Transformer, который отвечает на вопросы о социальном взаимодействии и информирует об аутизме с помощью методов извлечения информации и обработки естественного языка. Приложение предлагает пользователю календарь планирования дня и социальных историй — комиксов о взаимодействии. Эти методики широко применяются для развития социальных навыков у людей с РАС. В исследовании проводится серия экспериментов с автоматической генерацией иллюстраций с помощью диффузионных нейросетевых моделей. Процесс разработки приложения контролируется экспертами-психиатрами. Результаты исследования включают наборы данных для машинного обучения, макеты мобильного приложения, опросники

для изучения потребностей целевой аудитории приложения и обученные веса нейросетей. Нейронные сети обучались с использованием различных техник трансферного обучения для адаптации предметной области и кросс-лингвистического обучения. Данные проекта опубликованы в репозитории по адресу https://github.com/vifirsanova/empi.

According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), about 1% of the world's population has Autism Spectrum Disorder (ASD), which is over 75 000 000 people. High-functioning intellectually intact people diagnosed as autistic can study in inclusive classes. From my experience of hosting an inclusive educational club, I know that the lack of awareness of interaction in diverse social groups builds the barrier to inclusion. The proposed study describes the development of a Russian mobile app for students of inclusive classes and relatives of people with ASD. The app includes a Conversational AI Transformer-based agent. The agent answers questions about interaction and informs about ASD by means of Information Retrieval and Natural Language Processing. The app includes a planning calendar and a Social Stories catalogue with comic strips about interaction. Both methods are used in social skills development for autistic people. The study includes experiments on image generation with diffusion models to illustrate the app. The app development is controlled by psychiatry experts. The study results include machine learning datasets, mobile app layouts, questionnaires for UX/UI surveys and the target audience needs research, as well as trained neural model weights. The neural networks were trained with Transfer Learning techniques for domain adaptation and cross-lingual learning. The data can be found in the project repository at https://github.com/vifirsanova/empi.

МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ — МЕТАФОР

Хабарова Екатерина Михайловна,

преподаватель кафедры теории и практики перевода
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

cath15@yandex.ru

MACHINE TRANSLATION OF EXPRESSIVE MEANS — METAPHORS

Khabarova Ekaterina M.,

Lecturer at the Department of Theoretical and Practical Translation, Kuban State University

За последние десятилетия технологии значительно продвинулись вперед. В сфере перевода произошли существенные изменения с разработкой таких программ, как Google.translate и Яндекс.переводчик. Указанные приложения уже активно внедряются в бюро переводов для оптимизации переводческой деятельности, где письменный перевод документов, статей, аннотаций и пр. необходимо предоставлять заказчикам в кратчайшие сроки. В работе с научно-популярным текстом онлайн-программы помогают переводчикам выиграть время, но не без редакции произведения. Художественный стиль требует большей концентрации и отдачи, т.к. представленные в нем средства выразительности следует переводить с учетом контекста и нюансов употребления тех или иных единиц языка. Машинный перевод обладает потенциалом стать незаменимым помощником в умелых руках переводчика [1; 2; 3].

Литература

1. Бояркина А.В. Цифровые технологии в художественном переводе (на примере немецкоязычных текстов) // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2022. № 205. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-hudozhestvennom-perevode-na-primere-nemetskoyazychnyh-tekstov (дата обращения: 19.04.2023).
2. Дроздова К.А. Машинный перевод: история, классификация, методы // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2015. № 3 (7). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnyy-perevod-istoriya-klassifikatsiya-metody (дата обращения: 19.04.2023).

3. Хонькина П.В. Перевод идиоматических выражений в системах машинного перевода // Вестник Московского университета. Серия 22. Теория перевода. 2010. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perevod-idiomaticheskih-vyrazheniy-v-sistemah-mashinnogo-perevoda (дата обращения: 19.04.2023).

Over the past decades with advanced technology significant changes have occurred with the development of programs such as Google.translate and Yandex.Translate. These applications are actively being implemented in translation bureaus to optimize translation activities, where written texts needs to be provided to customers in the shortest time. On working with a popular science text, online programs help to save time, but with editing the work. The fiction writing style requires more consideration of context and nuances. Machine translation has the potential to become an indispensable assistant of a skilled translator [1; 2; 3].

References

1. Boyarkina A.V. Digital Technologies in Literary Translation: A Case Study of Texts In German // Izvestiya of A.I. Herzena RGPU. 2022. No. 205. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-hudozhestvennom-perevode-na-primere-nemetskoyazychnyh-tekstov (accessed: 19.04.2023).

2. Drozdova K.A. Machine Translation: History, Classification, Methods // Vestnik of OSPU. Humanities Research. 2015. No. 3 (7). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnyy-perevod-istoriya-klassifikatsiya-metody (accessed: 19.04.2023).

3. Khonkina P.V. Translating Idiomatic Expressions in the Machine Translation Systems // Vestnik of MU. Series 22. Translation theory. 2010. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perevod-idiomaticheskih-vyrazheniy-v-sistemah-mashinnogo-perevoda (accessed: 19.04.2023).

ОБРАЩЕНИЕ К АДРЕСАТУ КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ДИАЛОГИЗАЦИИ ДИСКУРСА ОБУЧАЮЩЕГО ВИДЕОБЛОГА: СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Хутыз Ирина Павловна,

доктор филологических наук, профессор,
профессор кафедры прикладной лингвистики и новых информационных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

ir_khoutyz@hotmail.com

READER MENTION AS THE MAIN DISCURSIVE INSTRUMENT OF DIALOGICITY CONSTRUCTION IN VIDEOBLOGS: CROSS-CULTURAL ANALYSIS

Khoutyz Irina P.,

Doctor of Science (in Philology), Professor, Professor of the Department of Applied Linguistics and Information Technology, Kuban State University

https://orcid.org/0000-0003-4141-5395

Видеоблог активно используется в обучающих целях (Baran, 2007). К его характеристикам относят фокус адресанта на самопрезентации (Яхонтова, 2014), агрессивность, публичность приватного, оценочность (Бушев, 2022), сочетание воздействующей, информирующей и развлекательной функций (Кириллов, Краев, 2022), а также высокую интерактивность, направленную на конструирование диалога с адресатом (Bondy, 2022; Hyland, Zou, 2020), вероятно, для того, чтобы компенсировать асинхронный характер коммуникации, индивидуализировать информацию и усилить ее адресованность.

Цель исследования — рассмотреть особенности использования средств диалогичности, классифицируемые как «обращение к адресату», в дискурсе популярного обучающего видеоблога на русском и английском языках. Материалом исследования стали видео русскоязычного видеоблога Анастасии Кей, посвященные вопросам саморазвития, и англоязычные видео, размещенные на канале Челси Сибёрн и раскрывающие сложности академического письма. Методом сплошной выборки в исследовательский корпус было включено по три видео на каждом языке.

С помощью дискурсивного и статистического анализа, а также методов классификации и систематизации с опорой на теоретические инструменты изучения диалогичности, предложенные

К. Хайландом (Hyland, 2005; Zou, Hyland, 2020), было выявлено, что диалогичность в видеоблоге наиболее активно конструируется категорией «обращение к адресату», за которой следуют: обращение к общему фонду знаний, директивные и вопросительные конструкции, дополнительные вставки. Отметим, что данный порядок предпочтения типов средств диалогичности обнаружен в видеоблогах на русском и английском языках.

Исследование показало, что общей чертой для конструирования параметра «обращение к аудитории» является активное использование блогерами местоимения «вы — you», за которым по частоте употребления идет местоимение «я — I». Удивительным было редкое использование блогерами инклюзивного местоимения «мы — we», которое является эффективным средством установки диалога адресанта с адресатом. Соответственно, можно сделать вывод о схожих приемах конструирования категории диалогичности в обучающем видеоблоге на русском и английском языках.

Videoblogging is actively used for educational purposes (Baran, 2007). Videoblog is characterized as having a strong focus on addresser's self presentation (Яхонтова, 2014), aggressiveness, publicity of private information, evaluation (Бушев, 2022), combination of persuasive, informing, and entertaining functions (Кириллов, Краев, 2022). Linguists stress its enhanced interactive nature, aimed at constructing a dialogue with the addressee (Bondy, 2022; Hyland, Zou, 2020), supposedly, to compensate for the asynchronous form of communication, individualize the information, and intensify its addressee's orientation.

The aim of this study is to identify how the means of dialogicity construction classified as «reader mention» are used in educational videoblogs in Russian and in English. The research corpus comprises videos in Russian available on Anastacia Kay's vidoeblog devoted to aspects of self-improvement, and three videos in English featured on Chelsea Seburn's channel devoted to questions of academic writing. Through continuous sampling, three videos in each language were selected for the study. The methodology relies on theoretical ideas of Ken Hyland aimed at thorough dialogicity study (Hyland, 2005; Zou, Hyland, 2020) and methods of discursive and statistical analysis, as well as classification and systematization.

As a result, it was established that dialogicity in videoblogs is primarily constructed with the linguistic means that can be categorized as «reader mention» and is followed by appeals to shared knowledge, directive constructions, questions and personal asides. It should be stressed that this preference order of

classes of dialogicity construction is observed in both languages. The research revealed that commonly the bloggers use pronouns «вы — you» to incorporate reader mention in their discourse. It is followed by the use of pronoun «я-I». It was surprising to discover that inclusive pronoun «мы-we» rarely features in the videos, though this pronoun can be an efficient means of dialogicity construction. The conlusion is made that bloggers construct dialogicity in similar ways in Russian and in English.

ЯЗЫКОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КОММУНИКАЦИИ: ОНЛАЙН VS FACE TO FACE

Цуркан Евгений Геннадьевич,

кандидат философских наук,
старший преподаватель кафедры социальной философии и философии истории философского факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»

unigendeth@gmail.com

LINGUISTIC ASPECTS OF SPATIO-TEMPORAL ORGANIZATION OF COMMUNICATION: ONLINE VS FACE TO FACE

Tsurkan Evgeniy G.,

PhD (in Philosophy), Senior Lecturer, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-0807-6558

В социальной теории существует традиция различения двух фреймов коммуникации — «вещание» (broadcast) и приватное межличностное общение (private dyadic).

Вещание, или бродкастинг, подразумевает передачу сообщения от одного к многим и является публичным использованием речи. Фрейм вещания характеризуется наличием повышенного контроля и запретами на различные типы высказываний и используемой лексики. В зависимости от политического и социокультурного контекста представления о допустимых и недопустимых высказываниях в публичной сфере могут варьироваться. Вещание может осуществляться как посредством живого выступления в ситуации неполной определенности относительно адресата послания — на политической трибуне или на культурном ме-

роприятии, так и посредством медиа типа один-много с заведомо неопределенным адресатом (анонимным множеством людей) — газеты, книги, радио, телевидение.

Приватное межличностное общение обычно имеет гораздо бóльшую определенность адресата, поскольку осуществляется лицом к лицу (face to face) или же посредством медиа типа один-к-одному (телефон, письма), исключение составляют анонимные звонки или нарушение приватности медиа (вскрытые третьими лицами письма, прослушанные звонки). В зависимости от контекста приватное общение может отличаться большей или меньшей непринужденностью, контролем речи и интимностью. Сказанное в норме не попадает в публичную сферу, из чего следует, что запреты в сфере личного общения гораздо более контекстуальны и продиктованы уровнем доверия к собеседнику и характером взаимоотношений.

Согласно гипотезе, высказанной в англоязычной серии исследований «Why we post», онлайн-коммуникация занимает срединную позицию между традиционным вещанием и приватным общением с варьируемой степенью приватности и масштабируемости сообщения, что вызывает серьезные проблемы с пониманием контекста высказывания.

В докладе будет представлена попытка концептуализации пространственно-временных различий между фреймами онлайн и face-to-face общения с последующим анализом макроизменений в публичной сфере общества, связанных с распространением онлайн-общения.

In social theory, two communication frames are distinguished — broadcast and private dyadic.

Broadcasting involves the transmission of a message from one to many and is the public use of speech. The broadcasting frame is characterized by the presence of increased control and prohibitions on various types of statements and vocabulary used. Depending on the political and sociocultural context, ideas about acceptable and unacceptable speech in the public sphere may vary. Broadcasting can be carried out both through a live performance in a situation of incomplete certainty regarding the addressee of the message — on a political platform or at a cultural event, and through media such as one-many with a deliberately uncertain addressee (anonymous set of people) — newspapers, books, radio, television.

Private interpersonal communication usually has a certainty of the addressee, since it is carried out face to face (face to face) or through one-to-one media (phone, letters), the exception is anonymous calls or violation of media privacy (letters opened by third parties, tapped calls). Depending on the context, private communi-

cation can be characterized by more or less ease, control of speech and intimacy. What is said normally does not fall into the public sphere, which means that prohibitions in the sphere of personal communication are much more contextual and dictated by the level of trust in the interlocutor and the nature of your relationship.

According to the hypothesis put forward in the English-language research series «Why we post», online communication occupies a middle position between traditional broadcasting and private communication, with varying degrees of privacy and scalability of the message, which causes serious problems with understanding the context of the utterance.

The report will present an attempt to conceptualize the spatial and temporal differences between the frames of online and face-to-face communication, followed by an analysis of macro changes in the public sphere of society associated with the spread of online communication.

ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТ В ФИЛОСОФИИ ЯЗЫКА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МИНОРИТАРНЫХ ЯЗЫКОВ[1]

Чистанов Марат Николаевич,

доктор философских наук, доцент,
профессор кафедры гражданско-правовых и уголовно-правовых дисциплин
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова»
maratchistanov@gmail.com

PRAGMATIC TURN IN THE PHILOSOPHY OF LANGUAGE IN THE CONTEXT OF THE PROBLEMS OF PROTECTION AND DEVELOPMENT OF MINORITY LANGUAGES[1]

Chistanov Marat N.,

Doctor of Science (in Philosophy), Assistant professor,
Professor of the Department of Civil Law and Criminal Law
Disciplines, Khakass State University
https://orcid.org/0000-0001-9002-5604

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда проект № 22-28-20099, https://rscf.ru/project/22-28-20099/ при паритетной финансовой поддержке Правительства Республики Хакасия.

Acknowledgements: The study is supported by the Russian Science Foundation, Project No. 22-28-20099, https://rscf.ru/project/22-28-20099/ with parity financial support from the Government of the Republic of Khakassia.

Вопросы сохранения и развития миноритарных языков всегда были темой, в которой проблемы лингвистики тесно переплетались с политикой, этнической психологией, региональной экономикой и множеством других аспектов социальной жизни. Долгое время в отечественной науке доминировала консервативная традиция, опирающаяся на концепцию Лео Вайсгербера и гипотезу лингвистической относительности Эдварда Сепира и Бенджамина Уорфа. Такой подход сакрализует сферу языка, но именно это играет с ней злую шутку. Формально декларируя языковое равноправие, в ближайшем рассмотрении данный подход оказывается несимметричным по отношению к большим и малым языкам, давая первым фактическое преимущество и обрекая последние на постепенное отмирание. Более лояльной по отношению к миноритарным языкам стала бы концепция, построенная на одной из прагматических моделей языка. Такой подход выглядит менее пафосным, но опора на практическую деятельность и функциональная укорененность, на наш скромный взгляд, дают миноритарным языкам хоть какой-то шанс на жизнь.

The problems of protection and development of minority languages have always been an area where linguistics issues were closely intertwined with politics, ethnic psychology, regional economics and many other aspects of social life. For a long time, Russian science was dominated by a conservative tradition based on the concept of Leo Weisgerber and the linguistic relativity hypothesis of Edward Sapir and Benjamin Lee Whorf. This approach sacralizes the sphere of language, but this is what plays a cruel joke with it. Formally declaring linguistic equality, this approach is asymmetric in its attitude to large and small languages, giving the first the actual advantage and condemning the latter to gradual death. A more loyal concept to minority languages would be a concept built on one of the pragmatic models of language. It seems that a concept built on a pragmatic model of language would become more gentle towards minority languages. This approach looks less pretentious, but reliance on practical activity and functional rootedness, in our opinion, give minority languages a chance for a long life.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МЕТАФОРА В ЛИНГВОСЕМИОТИЧЕСКОМ КОНТИНУУМЕ: ИНДИВИДУАЛЬНОЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ

Ширяева Татьяна Александровна,

доктор филологических наук, профессор,
заведующая кафедрой английского языка и профессиональной коммуникации
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

shiryaevat@list.ru

PROFESSIONAL METAPHOR IN THE LINGUOSEMIOTIC CONTINUUM: INDIVIDUAL AND INSTITUTIONAL

Shiryaeva Tatyana A.,

Doctor of Philology, Professor,
Chief of the English Language and Professional Communication Chair,
Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0001-5508-8407

Доклад посвящен анализу лингвосемиотических характеристик метафоры в профессиональном англоязычном дискурсе. Основной целью доклада является вскрытие лингвосемиотического потенциала профессиональной метафоры в передаче специфики делового мира и исследовании механизмов воздействия профессиональной метафоры на различные целевые аудитории коммуникантов. Актуальность данной проблематики обусловливается целым рядом экстралингвистических и лингвистических факторов, наиболее существенным из которых видится необходимость понимания сущности и основных лингвосемиотических особенностей метафоры, функционирующей в англоязычном профессиональном дискурсе.

В качестве эмпирического материала используется банк метафор (1234 единицы) из англоязычного еженедельного журнала деловой направленности «Economist».

Новизна данного исследования заключается в том, что впервые метафоры, функционирующие в профессиональном дискурсе, описаны в качестве особых знаков семиотического континуума, выявлены и проанализированы 4 семантико-когнитивные группы и 23 подгруппы оснований, на базе которых чаще всего происходит процесс метафоризации в англоязычном профессиональном деловом дискурсе.

Результатами проведенного исследования является вскрытие сущности метафоры не только как самостоятельного познаватель-

ного ресурса в бизнесе, но и как особого знака, выступающего конструктивной основой для бизнеса в целом, и доказательство того, что процесс метафоризации профессионального дискурса предоставляет особый алгоритм понимания социальных феноменов. Более того, результаты исследования показывают, что метафоры профессионального дискурса следует рассматривать как концептуальные фреймы, применяемые к организациям, чтобы способствовать пониманию, генерированию новых значений и обеспечению возможных изменений бизнеса и экономики.

The report is devoted to the analysis of linguosemiotic characteristics of metaphor in professional English discourse. The main purpose of the report is to reveal the linguosemiotic potential of professional metaphor in conveying business peculiarities and to study the impact mechanisms of professional metaphor on various types of communicators. The relevance of this issue is determined by a number of extralinguistic and linguistic factors, the most significant of which is the necessity to understand the essence and main linguosemiotic features of the metaphor.

The bank of metaphors (1234 units) from the business magazine «Economist» is used as empirical material.

The novelty of this study lies in the fact that metaphors in professional discourse are described as special signs of the semiotic continuum, 4 semantic- groups and 23 subgroups are identified and analyzed.

It is identified that metaphors are not used only as an independent cognitive resource in business, but also as a special sign that acts as a constructive foundation for business as a whole and the metaphorization process in professional discourse provides a special algorithm for understanding social phenomena. Moreover, professional metaphors should be seen as conceptual frames applied to organizations to promote understanding, generate new meanings, and enable business and economic change.

СЕКЦИЯ 4. Интеллектуальные процессы, данные и алгоритмы в социальных системах

(модератор — В. Л. Макаров)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ПОЛИТИКЕ

Бажанов Валентин Александрович,

доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, исследователь, Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», Ульяновский государственный университет

vbazhanov@yandex.ru

Шевченко Игорь Григорьевич,

аспирант кафедры философии Ульяновского государственного университета

big-ul-10@inbox.ru

ADVANCES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA, AND THE VISTAS OF POLITICAL APPLICATIONS

Bazhanov Valentin Alexandrovich,

Doctor of Philosophy, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, researcher, Interregional Public Organization «Russian Society for the History and Philosophy of Science», Ulyanovsk State University

https://orcid.org/0000-0002-0336-9570

Shevchenko Igor Grigorievich,

Postgraduate student of the Department of Philosophy, Ulyanovsk State University

В докладе будет предпринята попытка проанализировать некоторые важные черты последних достижений в области создания искусственного интеллекта (ИИ) и технологий больших данных (БД), оценить не только их возможности, но и потенциальные границы применения, которые связаны с алгоритмами, задающими их функции. Этот анализ планируется проиллюстрировать на примере ряда политических событий и процессов (типа предвыборных кампаний), особенностей политической риторики и характера ее воздействия на тех, кому предстоит сделать осознанный выбор. Особый акцент будет сделан на агрессивных формах политической аргументации, которые описываются понятием вепонизации, использованием информации в качестве своего рода оружия, направленного против политических противников и оппозиции в целом. Предлагается обсудить: 1) правовой статус решений, в основе которых лежит информация, полученная с помощью ИИ или технологий БД; 2) являются ли такого рода решения более рациональными по своему характеру по сравнению с теми, которые приняты исходя из качественных соображений, предшествующего политического опыта и интуиции; 3) выигрывают ли в результате реализации таких решений отдельные политические акторы или же общество в целом.

In my presentation the attempt will be made to analyze certain crucial features of recent advances in artificial intelligence (AI) and Big Data (BD) technologies, to assess not only their capabilities, but the potential limits of their application as well,— the limits which are related to the algorithms that define their functions. This analysis will be illustrated by a number of: political events and processes (mainly election campaigns); features of their political rhetoric, the nature of its impact on those who have to make an informed choice. Particular emphasis will be upon aggressive forms of political argumentation, which are described by the umbrella notion of weaponization (the use of information as a kind of weapon) directed against political opponents and the opposition in general. It will be proposed to discuss: 1) the legal status of decisions based on information obtained through the lens of AI or BD technologies; 2) whether such decisions are more rational than those based on qualitative considerations, prior political experience and intuition; 3) whether individual political actors or society as a whole would benefit from such decisions.

СЕТЕВОЙ ЭТИКЕТ КАК СРЕДСТВО УСТАНОВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Баранов Леонид Иванович,

кандидат технических наук, доцент,
Российская медицинская академия непрерывного профессионального (последипломного) образования РМАНПО Минздрава РФ

l44o10@mail.ru

NETWORK ETIQUETTE AS A MEANS OF ESTABLISHING STABLE COMMUNICATIONS IN THE INFORMATION SPACE

Baranov Leonid Ivanovich,

Candidate of technical sciences, Associate professor,
Russian Medical Academy of Continuous Professional (Postgraduate) Education RMANPE of the Ministry of Health of the Russian Federation

https://orcid.org/0000-0002-1376-6844

В настоящее время мы живем в информационном обществе, что подразумевает постоянное наличие процессов установления коммуникаций. При этом важно учитывать возможность возникновения различных информационных барьеров и, в частности, барьеров обратной связи.

Специфика общественных отношений информационного общества, базирующаяся на широком применении информационных технологий различных форм дистанционных коммуникаций, формирует новый свод правил — сетевой этикет (нетикет).

Формирование правил сетевого этикета началось вместе со становлением сети Интернет как общественного явления. В октябре 1995 года вышел RFC1855 «Правила сетевого этикета». В этом документе коммуникации в Интернет были разделены на три вида: один к одному, один ко многим и информационные сервисы.

В блоге на сайте крупнейшего производителя антивирусного программного обеспечения kaspersky.ru можно прочитать статью «Сетевой этикет: 20 правил поведения в интернете для вас и ваших детей». В преамбуле статьи указывается: «При общении в интернете всегда следует помнить, что вы общаетесь с людьми, а не просто с компьютерами или смартфонами. Сетевой этикет позволит избежать неблагоприятных последствий». При этом уже

никак не подчеркивается иная сущность среды общения и специфические особенности технологии взаимодействия. Понятие «коммуникация» заменено «диалогом»; вводятся новые участники — «боты и тролли».

Сетевой этикет практически представляет собой ряд мер, направленных на отсутствие или сглаживание различных коммуникационных барьеров, в частности барьера обратной связи. Сетевой этикет создает условия для конструктивного эффективного диалога.

Network etiquette includes rules that provide guidance for proper social interaction and technical work on the Internet (from the definition in the Encyclopedia Britannica).

In October 1995, RFC1855 «Rules of Network Etiquette» was released.

Now in a blog post on the website kaspersky.ru you can read the article «Network etiquette: 20 rules of behavior on the Internet for you and your children». The article no longer indicates a different essence of the communication environment and the specific features of the interaction technology. The concept of «communication» has been replaced by «dialogue». At the same time, new participants are introduced — «bots and trolls».

Network etiquette is practically a series of measures aimed at the absence or smoothing of various communication barriers, in particular, the feedback barrier. Network etiquette creates conditions for constructive and effective dialogue.

СОЦИАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Даниелян Наира Владимировна,

доктор философских наук, доцент, профессор Института высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»»

vend22@yandex.ru

SOCIAL CHARACTER OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Danielyan Naira V.,

Doctor of Science (in Philosophy), Assistant professor,
Professor of the Institute of High Technological Law,
Social and Humanitarian Sciences,
National Research University of Electronic Technology

https://orcid.org/0000-0002-9613-2969

В докладе рассматривается проблема смены классических представлений о субъекте познания вследствие создания искусственных интеллектуальных систем. В настоящее время актуальность приобретает осмысление необходимости реализации сильной версии искусственного интеллекта, которая может поставить под вопрос как сущность, так и само существование человека. Автор обосновывает мысль, что современные технологии ИИ все больше приобретают социальный характер, поскольку в своей основе содержат совмещение познающего субъекта, средств познания и познаваемого объекта в едином цикле вследствие отсутствия необходимости в посреднике между пользователем и компьютером. Данному выводу способствуют представления о «распределенном» субъекте, следующие из проведенного анализа концепций аутопоэза и «наблюдения второго порядка», что позволяет перейти от понимания традиционного субъект-объектного взаимодействия к рассмотрению отношений между системой и ее окружением в процессе наблюдения. Субъект начинает все более рассматриваться в качестве неотъемлемой части комплексов, сформированных под воздействием современных социотехнических систем, что характерно для систем с ИИ, поскольку с их развитием происходит «размывание» границ понимания субъективного. Автор полагает, что одна из ключевых проблем современного мира в связи со все большим распространение и совершенствованием технологий ИИ — осмысление взаимоотношений человека и машины с позиции правильности распределения функций между ними. В докладе делается вывод, что в современном обществе назрела необходимость не только переосмысления человеком технической деятельности самой по себе, но и своего существования в этом мире, осознания своего места в нем.

The report examines an issue of changing the classical understanding of cognition subject under the influence of AI systems. Nowadays realizing the strong version of artificial intelligence

(AI) is especially topical, since it might endanger both human essence and existence. The author considers modern technologies of AI are gaining more and more social characteristics, for they combine a cognizing subject, means of cognition and a cognizable object in one cycle. It becomes possible as there is no necessity in an intermediary between computer and its user any more. This conclusion gets its foundation from the idea of an 'allocated' subject according to the analyses of such concepts as autopoiesis and 'second order observation'. There is a transition in modern epistemology from understanding traditional subject-object interaction to the consideration of relations between a system and its surrounding during the observation. Subject of cognition is considered like an integral part of complexes formed under the influence of modern socio-technical systems. The development of AI systems causes 'blurring' borders of understanding the subjectivity. According to the author, one of the key challenges is to cognize the relationships between a human being and a machine to separate their functions correctly. The report concludes the most topical issue of the near future is not only technical activity per se, but man's cognition of his existence in the world and his position in it.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ ДНЯ

Малышева Ольга Петровна,

кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

malysheva_op@mail.ru

Рябченко Наталья Анатольевна,

кандидат политических наук, заведующая Междисциплинарной научно-исследовательской лабораторией прикладной лингвистики и сетевых исследований публичной политики, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

DATA MINING AND DIGITAL SOCIO-POLITICAL AGENDA MODELING

Malysheva Olga Petrovna,

Candidate of Sciences (in Philology), Associate Professor at the Department of English Philology, Kuban State University

https://orcid.org/0000-0001-8285-0508

Ryabchenko Natalia Anatolievna,

Candidate of Sciences (in Political Sciences) Head of Interdisciplinary Laboratory of Applied Linguistics and Public Policy Network Research, Kuban State University

Современные информационные вызовы, смена когнитивно-коммуникативной парадигмы и конвергенция онлайн и офлайн обуславливают выработку принципиально новых подходов к изучению социальных систем. Методы сетевой лингвистики, базирующейся на сетевом подходе и семантическом моделировании сетевых лингвистических данных (см. исследования авторов [1; 2; 3]), позволяют выявлять содержание цифровой социально-политической повестки дня и делать выводы о политических настроениях населения. Для выявления содержания цифровой социально-политической повестки дня, формируемой Топ-10 Телеграм-каналами (по версии аналитического агентства «Медиалогия»), в период с февраля по сентябрь 2022 года было проведено исследование с использованием авторского программного комплекса «Мониторинг и анализ социальных сетей, сообществ и пользователей интернет-пространства» (свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018665564; № 2018663499; № 2019666985; № 2020667724; № 2020667728; № 2021610210; № 2020667357). Сетевые лингвистические данные, извлеченные методом сплошной выгрузки сообщений через программный интерфейс приложения Телеграм (API Telegram) в формате JSON (JavaScript Object Notation), были обработаны и визуализированы как социальные графы, что позволило определить динамику настроений и выявить ключевых акторов, которые определяют содержание информационной повестки дня, формируемой Топ-10 Телеграм-каналами, в двух контрольных точках.

Литература

1. Малышева О.П., Рябченко Н.А. Сетевые лингвистические данные и дискурсивное управление: президентские выборы в США 2020 года // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2, Языкознание. 2022. Вып. 21(3). С. 39–53.

2. Рябченко Н.А., Малышева О.П., Катермина В.В., Гнедаш А.А. Модель коммуникации «Говорящий — Слушающий» в условиях цифровизации лингвистического поворота: опыт сетевого и лингводискурсивного анализа контента видеохостинга «YouTube» // Политическая лингвистика. 2021. Вып. 1. С. 81–94.

3. Тимофеева Л.Н., Рябченко Н.А., Малышева О.П., Гнедаш А.А. Цифровая социально-политическая повестка дня и ее осмысление в условиях новой медиаэкологии // Полис. Политические исследования. 2022. Вып. 2. С. 37–51.

Modern information and cognitive challenges and the convergence of the online and offline space make the development of innovative approaches to the study of social systems highly warranted. Network linguistics premised on the network approach and semantic modeling of networked linguistic data [1; 2; 3] make it possible to define digital socio-political agenda and make conclusions about the political sentiment of the population. To study digital socio-political agenda formed by Top 10 Telegram channels (rating by Medialogia) in February-September 2022, we conducted a study, which involved author's software package «Monitoring and analysis of social networks, communities and users Internet Spaces» (certificates of state registration No. 2018665564; 2018663499; 2019666985;. 2020667724; 2020667728; 2021610210; 2020667357). Network linguistic data, extracted by continuous sampling of messages via API Telegram as JSON (JavaScript Object Notation) format, were processed and visualized as social graphs, which allowed us to determine the dynamics of political sentiment and identify the key actors that determined the content of the digital information agenda formed by the Top 10 Telegram channels at two control points.

References

1. Malysheva O.P., Ryabchenko N.A. Network Linguistic Data and Discursive Control: 2020 US Presidential Election // Bulletin of Volgograd State University. Series 2, Linguistics. 2022. Iss. 21(3). pp. 39–53.

2. Ryabchenko N.A., Malysheva O.P., Katermina V.V., Gnedash A.A. The «Speaker-Listener» communication model in the context of the digitalization of the linguistic turn: the experience of network and linguo-discursive analysis of the content of the YouTube video hosting // Political Linguistics. 2021. Iss. 1. Pp. 81–94.

3. Timofeeva L.N., Ryabchenko N.A., Malysheva O.P., Gnedash A.A. Digital socio-political agenda and its comprehension in the conditions of new media ecology // Polis. Political studies. 2022. Iss. 2. pp. 37–51.

ИСКУССТВЕННЫЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ КОРПОРАЦИИ (Анализ проблем разработки автономных систем искусственного интеллекта для управления корпорациями)

Романова Анна Сергеевна,

эксперт в области цифровой трансформации, к.э.н., MBA, LL.M, ALM, аспирантка МФТИ по направлению «Искусственный интеллект и машинное обучение»

romanova.as@phystech.edu

ARTIFICIAL CHAIRMAN OF THE BOARD OF DIRECTORS (ANALYSIS OF DEVELOPING AUTONOMOUS ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS FOR CORPORATE MANAGEMENT)

Romanova Anna Sergeevna,

Expert in digital transformation, Ph.D., MBA, LL.M, ALM, MIPT PhD Student in Artificial Intelligence and Machine Learning

https://orcid.org/0009-0004-4649-6037

В отчете Всемирного экономического форума (WEF) за 2015 год «Переломные моменты технологий и влияние на общество» представлен прогноз, что уже к 2026 году первая система с искусственным интеллектом займет место в корпоративном совете директоров (СД). Функция корпоративного директора является одной из немногих, законодательно закрепленных для исполнения именно «натуральным», а не «искусственным» лицом.

Какие бы функции система ИИ ни выполняла в совете директоров, к ней будут применяться те же строгие требования недискриминации, прозрачности и подотчетности, что и к обычным («натуральным») директорам. В настоящее время разрабатывается несколько подходов, направленных на разработку методов повышения доверия к системам ИИ. Эти подходы в основном находят отражение либо в государственном регулировании процесса разработки и систем использования ИИ, либо в использовании тех или иных технологий. В тех случаях, когда законодательством или корпоративными документами компании будет установлено строгое требование объяснимости принимаемых системой ИИ решений, соответствующая система ИИ будет построена на более простых, понятных человеку алгоритмах.

Исходя из теории технологической сингулярности, компании, внедряющие управление на основе ИИ, будут более конкурентоспособными, соответственно у них будут ресурсы для внедрения еще более эффективной системы управления.

> The World Economic Forum 2015 report «Technology Tipping Points and Societal Impact» predicts that by 2026 the first artificial intelligence (AI) system will take a seat on the corporate board of directors. The function of a corporate director is one of the few that are legislated for execution by a «natural» person only.
>
> Whatever functions AI system performs on the board, it will be subject to the same strict requirements for non-discrimination, transparency, and accountability as «natural» directors. Several approaches are being developed that aim to eliminate errors in AI systems. These approaches are mainly reflected either in state regulation of the development process, or in the use of certain specific technologies.

«МЯГКАЯ СИЛА» КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНЦЕПТ И КОММУНИКАТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Русакова Ольга Фредовна,

доктор политических наук, профессор, главный научный сотрудник Института философии и права УрО РАН

rusakova_mail@mail.ru

«SOFT POWER» AS AN INTELLECTUAL CONCEPT AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

Rusakova Olga Fredovna,

Doctor of Political Sciences, Professor, Chief Researcher at the Institute of Philosophy and Law of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-1192-5952

Любой концепт представляет собой ментальное образование, которое обладает полисемантическим характером, формирующим множественные интеллектуальные образы обозначаемого им явления, образуя тем самым определенный репертуар интерпретаций вокруг относительно устойчивого смыслового ядра. Сре-

ди относительно новых концептов, притягивающих пристальное внимание исследователей политических и иных коммуникаций, широкое распространение получил концепт «мягкая сила», под которым подразумевают совокупность ненасильственных способов воздействия на адресата коммуникации, посредством которых осуществляется требуемый эффект — повышение уровня привлекательности адресанта и усиление его позиций в сфере управления интеллектуальными, политическими, культурными и иными коммуникативными процессами. В настоящее время существует ряд рейтинговых систем, измеряющих уровень развития «мягкой силы» разных стран мира, особенно популярны ежегодные рейтинги, разработанные независимой британской консалтинговой компанией Brand Soft Power Index, объектами анализа которой являются сегодня 100 стран. В данных рейтингах все показатели уровня развития «мягкой силы» разделены на тематические блоки: культура (популярная и высокая); образование (университетские рейтинги); глобальное взаимодействие (сила дипломатической сети); предпринимательство (привлекательность экономической модели); цифровые технологии (цифровая инфраструктура); люди и ценности (человеческий капитал, степень доброжелательности и др.). Отметим, что существующие рейтинги «мягкой силы» носят британоцентричный и американоцентричный характер, поскольку их составители пользуются базами данных глобальных американо-британских корпораций, что существенно снижает интеллектуальную мощь исследуемого концепта.

Any concept is a mental formation that has a polysemantic character, forming multiple intellectual images of the phenomenon it designates, thereby forming a certain repertoire of interpretations around a relatively stable semantic core. Among the relatively new concepts that attract the close attention of researchers of political and other communications, the concept of «soft power» has become widespread, which means a set of nonviolent ways of influencing the addressee of communication, through which the desired effect is achieved — increasing the level of attractiveness of the addressee and strengthening his position in the management of intellectual, political, cultural and other communicative processes. Currently, there are a number of rating systems that measure the level of development of «soft power» in different countries of the world, especially popular are the annual ratings developed by the independent British consulting company Brand Soft Power Index, the objects of analysis of which are 100 countries today. In these ratings, all indicators of the level of development of «soft power» are divided into thematic blocks: culture (popular and high); education (university ratings); global interac-

tion (the strength of the diplomatic network); entrepreneurship (the attractiveness of the economic model); digital technologies (digital infrastructure); people and values (human capital, degree of goodwill, etc.). It should be noted that the existing «soft power» ratings are of a British-centric and American-centric nature, since their compilers use databases of global American-British corporations, which significantly reduces the intellectual power of the concept under study.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОЦЕНКЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ МОЗГА[1]

Рябчикова Наталия Афанасьевна,

доктор биологических наук, научный руководитель проекта Центра научных исследований «Сколково», научный сотрудник лаборатории кафедры ИИПВ (Института исследования природы времени)

nat@guesstest.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS OF THE BRAIN

Ryabchikova Natalia A.,

Doctor of Sciences (in Biology), Scientific supervisor, Scientific director of the project of the Center for Scientific Research of Skolkovo LLC, Researcher of the laboratory — Department of IIPV (Institute for the Study of the Nature of Time)

На современном этапе развития науки в области построения искусственного интеллекта возникли тенденции, связанные с попытками воспроизведения в механических системах ряда основных универсальных механизмов мышления человека. Однако действительно ли математические методы тождественны объективной реальности или это лишь абстрактные умозрительные

[1] Настоящее исследование выполнено в содружестве с ГБУ Неврологии, ФГБОУ «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», и поддержано международными организациями Bodiflo LLC (USA & Australia), ITAG (USA), РФФИ грант 15-04-00598, № 99-04-482 99.

This study was carried out in collaboration with the GBU of Neurology, and supported by international organizations Bodiflo LLC (USA & Australia), ITAG (USA), RFBR grant 15-04-00598, № 99-04-482 99.

построения? Часто сложные математические конструкции оказываются весьма оторванными от отображаемой ими объективной реальности и иногда подменяют сущность формой, т.е. применение сложной математики может быть уходом от содержательных задач в область только формального описания. Считается, что вероятностное прогнозирование является одной из форм интеллектуальной деятельности человека. Применение структурно-информационного подхода к анализу количественно-качественных показателей решения задачи позволяет не только изучить и выявить основные стратегии принятия решения, но и предсказать поведение человека в каждой конкретной ситуации. Нами была предложена и научно обоснована концептуальная модель функциональной структуры регуляции целенаправленного поведения человека, были сформулированы четкие правила переработки мозгом информации, которые, будучи формализованы математическими методами, легли в основу компьютерной программы «Прогнозис 2.5», способной оценить уровень интеллектуальных возможностей человека при решении задач в проблемной ситуации.

At the present stage of the development of science in the field of building artificial intelligence, trends have emerged related to attempts to reproduce in mechanical systems a number of basic universal mechanisms of human thinking. It is believed that probabilistic forecasting is one of the forms of human intellectual activity. The use of a structural and informational approach to the analysis of quantitative and qualitative indicators of solving a problem allows not only to study and identify the main decision-making strategies, but also to predict human behavior in each specific situation. We have proposed and scientifically substantiated a conceptual model of the functional structure of the regulation of purposeful human behavior, formulated clear rules for processing information by the brain, which, being formalized by mathematical methods, formed the basis of the computer program «Prognosis 2.5», capable of assessing the level of intellectual capabilities of a person when solving problems in a problematic situation.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ИНСТРУМЕНТ ИЛИ СУБЪЕКТ В СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ?

Суханова Маргарита Иосифовна,

кандидат политических наук,
доцент кафедры истории политических учений факультета политологии,
Государственный академический университет гуманитарных наук

politology.gaugn@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A TOOL OR A SUBJECT IN SOCIAL PROCESSES?

Sukhanova Margarita Iosifovna,

Candidate of Political Sciences,
Associate Professor of the Department of History of Political Doctrines of the Faculty of Political Science,
State Academic University for the Humanities

https://orcid.org/0000-0002-6510-4236

Масштабное внедрение цифровых технологий управления социальными практиками в российском обществе определяет меняющуюся структуру коммуникационного пространства, содержащую как новые возможности, так и угрозы.

Призрак «цифрового концлагеря», «цифрового паноптизма» стал стремительно материализоваться начиная с 2020 года. Использованный Фуко образ бентамовского паноптикона, тюрьмы, создающей у заключенных чувство постоянного контроля, очень близок к окружающей нас цифровой реальности: «Замкнутое, сегментированное пространство, где просматривается каждая точка, где индивиды водворены на четко определенные места, где каждое движение контролируется». Согласно Н. Попову, «современное общество контроля наследует основной механизм функционирования дисциплинарного общества — «паноптизм» — всеподнадзорность». Жиль Делёз провидчески писал в 1990 году: «Мы приближаемся к обществу контроля, которое также функционирует уже не через изоляцию, но через постоянный контроль и мгновенную коммуникацию».

Цифровые технологии влияют на генезис социальной ткани, происходят трансформации в отношениях между различными группами социума, меняется уровень доверия социальным и политическим институтам, межличностного доверия.

В ходе исследования используются данные основных российских социологических агентств: ФОМ, ВЦИОМ и Левада-Центра, проводится их вторичный анализ.

The large-scale introduction of digital technologies for managing social practices in Russian society determines the changing structure of the communication space, containing both new opportunities and threats. The specter of a «digital concentration camp», «digital panopticism» has been rapidly materializing since 2020. Foucault's image of Bentham's panopticon, a prison that creates a feeling of constant control among prisoners, is very close to the digital reality that surrounds us. «A closed, segmented space where every point is visible, where individuals are placed in well-defined places, where every movement is controlled». According to N. Popov, «the modern society of control inherits the main mechanism for the functioning of a disciplinary society — «panopticism» — total supervision». Gilles Deleuze wrote presciently in 1990: «We are approaching a society of control, which also functions no longer through isolation, but through constant control and instantaneous communication».

Digital technologies influence the genesis of the social fabric, there are transformations in relations between different groups of society, the level of trust in social and political institutions, interpersonal trust is changing.

The study uses data from the main Russian sociological agencies: FOM, VCIOM and Levada Center, and conducts their secondary analysis.

СЕКЦИЯ 5. Тело, язык и действие в философии, лингвистике и компьютерных науках

(модератор — С. Ю. Бородай)

ЦИФРОВОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ БИХЕВИОРИЗМА

Атакуев Магомет Назирович,

аспирант 3-го года обучения,
Пятигорский государственный университет

atakuevmagomet@gmail.com

THE DIGITAL REVIVAL OF BEHAVIORISM

Atakuev Magomet N.,
3rd year postgraduate student,
Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0003-3135-4381

Со стремительным развитием компьютерных технологий и процессом цифровизации факты, связанные с телесностью, с соматическим-я, теряют свою приватность и становятся частью общего цифрового пространства. Тенденция рассмотрения человека в формате цифровых данных приводит к трансформации онтологического статуса внутрителесных ощущений. Также с учетом появления новых высокотехнологических контекстов все большую актуальность приобретает бихевиористская парадигма. Интероцепция представляет собой особый субъективный «слой» внутрителесного опыта. Однако сегодня на основе оцифрованных телесных данных искусственный интеллект способен «прокладывать» поведенческие траектории человека. В рамках выступления будет рассмотрена эволюция основных идей бихевиоризма и причины его падения. После «когнитивного поворота» и последующего перехода к компьютеционалистскому неоментализму человек рассматривался сквозь призму «компьютерной метафоры». Несмотря

на критику бихевиоризма и современное состояние данной парадигмы, мы попытаемся продемонстрировать, что с развитием искусственного интеллекта и обработкой оцифрованных телесных данных машина способна анализировать социально значимые поведенческие траектории человека, что можно трактовать как возрождение бихевиористской методологии в когнитивных науках. На основе телесной активности, ставшей частью цифрового пространства, искусственному интеллекту доступен интерсубъективный метод и способы прогнозирования изменений на биологическом уровне. В настоящий момент анализ огромного массива телесных данных, сгенерированных повседневной активностью, и методы машинного обучения позволяют обнаружить закономерности и корреляции, ускользающие от традиционных индуктивных методов.

With the rapid development of computer technology and the process of digitalization, facts related to corporeality and somatic awareness lose their privacy and become part of the common digital space. The tendency to consider a person in the format of digital data leads to the transformation of the ontological status of inner-body sensations. Also, taking into account the emergence of new high-tech contexts, the behavioral paradigm is becoming increasingly relevant. Interoception is a special subjective «layer» of inner-body experience. However, today, on the basis of digitized bodily data, artificial intelligence is able to «construct «human behavioral trajectories. Within the framework of this presentation, the evolution of the main ideas of behaviorism and the reasons for its failure will be considered. After the « cognitive revolution « and the subsequent transition to computationalist neomentalism, a person was viewed through the prism of a «computer metaphor». Despite the criticism of behaviorism and the current state of this paradigm, we will try to demonstrate that with the development of artificial intelligence and the processing of digitized bodily data, the machine is able to analyze socially significant behavioral trajectories of a person, which can be interpreted as the revival of behavioral methodology in cognitive sciences. At the moment, the analysis of a huge array of body data generated by daily activity and machine learning methods allow to detect patterns and correlations that elude traditional inductive methods.

ПРОБЛЕМА ПОРОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

Базлев Михаил Максимович,

преподаватель кафедры истории
Института фундаментальных проблем социо-гуманитарных наук
ФГАОУ ВО НИЯУ «МИФИ»

mmbazlev@mephi.ru

THE PROBLEM OF INFORMATION GENERATION IN NATURAL AND ARTIFICIAL SYSTEMS

Bazlev Mikhail Maksimovich,

Lecturer of the History Department at the Institute of Fundamental Problems of Sociology and Humanities, National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

https://orcid.org/0000-0001-8830-599X

После выхода культовой работы Джорджа Лакоффа и Марка Джонсона «Метафоры, которыми мы живем» произошла катализация интереса к исследованию повседневного языка, который оказался наполнен метафорами, которые мы не всегда замечаем. Интереса, органично соединившего в себе феноменологическую, семиотическую и герменевтическую стратегии в философском, психологическом и лингвистическом анализе процесса человеческого мышления.

Если внимательно проследить за ведущимся в конце XX столетия диалогом Марка Джонсона и феноменолога Юджина Гендлина, на первый план выходит базовый вопрос о том, как составляется метафора — благодаря родству использования слов, в рамках которого адекватность метафоры формируется исходной языковой связью оперирования объектами, или же благодаря доконцептуально ощущаемому ситуационному переживанию, позволяющему формировать адекватные метафоры, превосходящие языковую близость использования понятий. В этом смысле оба согласны, что метафора — это неразделенная множественность, которую можно определить путем выделения, нахождения, создания, дифференцирования, синтеза бесконечного количества факторов. Но с точки зрения Гендлина это нераздельная множественность, соединяемая с бесконечной вариативностью ситуаций.

И все же оба эти варианта построены на принципе сравнения,

в рамках которого утверждается, что каждое сходство и различие «было» скрыто в метафоре. При этом сравнении значения обоих понятий становятся потенциально тождественными, формируя новый контекст, императивной задачей которого является удивление и открытие, иначе говоря, инсайт. В первом случае интеллектуальный, во втором же — эмоциональный. Долгое время считалось, что данное свойство метафоричности человеческого мышления является непреодолимым препятствием при создании искусственных экспертных языковых систем антропоморфного типа. Машинный код способен дать перевод понятия, основываясь на заданном языковом тождестве, в рамках введенного создателем тезауруса. Однако преодолеть его он не способен. И все же стремительное развитие языковых моделей, подобных проекту OpenAI GPT, показывает, что возможность самообучения искусственных систем, основанная на постоянном расширении тезауруса и его устойчивых правил связи не только в нормах естественного языка, но также в культуре, позволяет им, используя стандартный механизм формирования сравнительной конструкции, порождать как уже устоявшиеся на практике тождества, воспринимаемые в качестве метафоры, так и формировать при правильном запросе новые. Однако принципиальным отличием от использования метафоры человеком необходимой фазой в этом процессе для искусственной системы является порождение объяснения предлагаемого ею тождества. Иначе говоря, вне пояснительного контекста, основанного на формировании нарратива, система пока не способна включать метафоры в формируемые тексты. Это не является существенной проблемой в линейной языковой коммуникации, однако существенно ограничивает возможность для переживания изумления, необходимого для инсайта. В то же время это вновь ставит исследователей перед существенным вопросом — а способен ли сам человек к метафорической передаче информации, лишенной нарративного объяснения? А если нет, можно ли считать, что преодоление подобными языковыми моделями теста Тьюринга означает фактическое достижение достаточного антропоморфизма искусственной системы, для использования ее деконструкции в целях исследования процессуальности мышления их создателя? Возможных позиций в этом вопросе видится как минимум две. Одна, вслед за Витгенштейном, показывает нам, что если все может быть сведено к языку в контексте — в этом случае никакого существенного препятствия нет, и она в целом вписывается в стратегию синтаксической и семантической теории информации. Другая же, вслед за Гендлиным, указывает нам на необходимость учитывать аффективную сторону при оценке метафоры на адекватность, что вписывается в стратегию прагматической теории информации, и вновь ставит нас перед препятствием психофизического вопроса.

Since the release of George Lakoff and Mark Johnson's iconic work «Metaphors We Live By», there has been a catalysing interest in the study of everyday language, which has proved to be filled with metaphors that we do not always notice. An interest that seamlessly combined phenomenological, semiotic and hermeneutic strategies in the philosophical, psychological and linguistic analysis of the human thought process.

If we follow closely the ongoing dialogue between Mark Johnson and the phenomenologist Eugene Gendlin in the late twentieth century, the basic question of how metaphor is constituted comes to the fore — through the affinity of word usage, whereby the adequacy of the metaphor is formed by the original linguistic relationship of the operation of objects, or through a pre-conceptually felt situational experience, which allows adequate metaphors to be formed beyond the linguistic affinity of conceptual usage. In this sense, both agree that metaphor is an undivided multiplicity that can be defined by isolating, finding, creating, differentiating, synthesising an infinite number of factors. But from Gendlin's point of view it is an undivided multiplicity combined with an infinite variability of situations.

Yet both are built on the principle of comparison, in which it is argued that every similarity and difference 'was' concealed in the metaphor. In this comparison, the meanings of both concepts become potentially identical, forming a new context whose imperative is surprise and discovery, in other words insight. In the first case, it is intellectual; in the second, it is emotional. For a long time it was thought that this property of metaphorical human thinking was an insurmountable obstacle to creating artificial expert language systems of the anthropomorphic type. Machine code is able to translate a concept, based on a given linguistic identity, within the framework of the thesaurus introduced by the creator. However, it is not able to overcome it. And yet the rapid development of language models, such as OpenAI's GPT project, shows that the self-learning capability of artificial systems, based on continuous expansion of the thesaurus and its stable connection rules not only in natural language norms but also in culture, allows them using a standard mechanism of comparative construction to generate both already established in practice identities, accepted as metaphors, and to form new ones at a right request. However, a fundamental difference from human use of metaphor, a necessary phase in this process for the artificial system is the generation of an explanation of the identity it offers. In other words, outside the explanatory context based on narrative formation, the system is not yet capable of incorporating metaphors into the texts it forms. This is

not a significant problem in linear language communication, but it significantly limits the possibility for the experience of amazement necessary for instinct. At the same time, this again raises a significant question for researchers — is the individual himself capable of metaphorical transmission of information devoid of narrative explanation? And if not, can we consider that overcoming the Turing test by such linguistic models means actually achieving sufficient anthropomorphism of the artificial system to use its deconstruction for the purpose of investigating the processuality of their creator's thinking? There are at least two possible positions on this question. One, following Wittgenstein, shows us that if everything can be reduced to language in context — in which case there is no essential obstacle, and it generally fits into the strategy of the syntactic and semantic theory of information. The other, following Gendlin, shows us the need to consider the affective side when assessing metaphor for adequacy, which fits into the strategy of the pragmatic theory of information, and again puts us before the obstacle of the psychophysical question.

ЯЗЫК КАК КОНТАКТНОСТЬ: ПЕРЕОСМЫСЛЯЯ ТЕОРИЮ ЯЗЫКА Б. УОРФА

Бородай Сергей Юрьевич,

магистр филологии,
заместитель директора Центра философии сознания и когнитивных наук,
научный сотрудник Сектора философии исламского мира Института философии Российской академии наук

sergey_boroday@inbox.ru

LANGUAGE AS RAPPORT: RETHINKING B. WHORF'S THEORY OF LANGUAGE

Boroday Sergey Yu.,

Research Fellow of the Institute of Philosophy Russian Academy of Sciences, Deputy Director of the Center for Philosophy of Consciousness and Cognitive Sciences (RAS Institute of Philosophy)

https://orcid.org/0000-0003-0507-1732

Бенджамин Уорф широко известен в научных кругах как один из сторонников релятивистских идей, касающихся связи языка и познания. Однако гораздо меньше известно о его теории языка в целом, частью которой является принцип лингвистической относительности. В данном докладе будет показано, что взгляды Уорфа на феномен языка формировались под влиянием как лингвистических теорий его времени, так и его более широких интересов, затрагивающих теософию и европейский оккультизм XIX в. На этой основе в поздний период творчества Уорф подошел к своеобразному пониманию сущности языка как отражающей сверхформальный уровень бытия, из которого рождаются все конкретные формы и элементы. Для определения этой сущности он, среди прочего, использует понятие «контактность» (rapport), позаимствованное им из оккультизма и означающее особую «настройку», «связь», которая устанавливается между субъектом и объектом действия. Понимание языка как контактности предполагает, что 1) его сущность лежит над конкретными формами и элементами, она сверхформальна и неформализуема; 2) на формальном уровне язык отражает как определенные общие закономерности, так и сингулярности; 3) элементы языка неоднородны и «мозаичны», т.е. уникальны в плане сочетаемости и дистрибуции; 4) уровни языка (по вертикали) и компоненты каждого уровня (по горизонтали) находятся друг с другом в особых, «контактных» (мы бы сказали — «синергийных») отношениях; 5) знание языка возникает в результате опытного реконструирования и затем схватывания его сущности. В докладе демонстрируется, что концепция Уорфа предвосхищает многие идеи современной когнитивной лингвистики и намечает интересную перспективу «сверхформального» понимания языка, которое позволяет снять проблему сегментности / несегментности при концептуализации морфосинтаксиса.

This paper will show that Whorf's views on the phenomenon of language were influenced both by the linguistic theories of his time and by his broader interests involving 19th-century theosophy and European occultism. On this basis Whorf came to understand the essence of language as reflecting the superformal level of being from which all concrete forms and elements emerge. To define this essence, he uses, among other things, the concept of «rapport,» which he borrowed from occultism and which means the special «adjustment,» the «connection» that is established between the subject and the object of action. The understanding of language as rapport assumes that 1) its essence lies above concrete forms and elements, it is superformal and non-formalizable; 2) at the formal level language reflects both certain general regularities and singularities; 3) language elements are heterogeneous

and «mosaic»; 4) levels of language (vertically) and components of each level (horizontally) are in special, «contact» (we would say «synergetic») relations with each other; 5) knowledge of language appears as a result of experimental reconstruction and then grasping of its essence. The paper demonstrates that Whorf's concept anticipates many ideas of modern cognitive linguistics and outlines an interesting prospect of «superformal» understanding of language, which allows us to remove the problem of segmentarity / non-segmentality in conceptualizing morphosyntax.

МОЖЕТ ЛИ МАШИНА ОБОНЯТЬ? ПРОБЛЕМА УНИВЕРСАЛЬНОГО ОЛЬФАКТОРНОГО СЛОВАРЯ

Велис Лолита Андреевна,

студентка 1-го курса магистратуры,
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

lolla-99@mail.ru

CAN THE MACHINE SMELL? THE PROBLEM OF THE UNIVERSAL OLFACTORY DICTIONARY

Velis Lolita Andreevna,

Student, 1st year master's degree,
Pyatigorsk State University

В данной работе ольфакторный код рассматривается как объект исследований, направленных на применение мультисенсорных систем при описании и классификации составов запахов. Анализ современных источников позволил выделить два основных направления в исследованиях ольфакторного опыта с использованием электронных систем: 1) обращенные на практическое применение электронных систем в таких областях, как пищевая промышленность, медицина, окружающая среда и т.д.; 2) имеющие целью когнитивные процессы и психоэмоциональные реакции человека при ольфакторном опыте, а также способность машины предопределять реакции человека на различные запахи. В данном случае важную роль играет язык, выступающий в роли репрезентации ольфакторных ощущений. Все более востребованными становятся методы концептуально-семантического анализа

в исследованиях, посвященных машинному распознаванию ольфакторного кода.

In this paper, the olfactory code is considered as an object of research aimed at the use of multisensor systems in the description and classification of odor compositions. The analysis of modern sources made it possible to identify two main directions in the research of olfactory experience using electronic systems: 1. Research aimed at the practical application of electronic systems in such areas as food industry, medicine, the environment, etc. 2. Research aimed at cognitive processes and psycho-emotional reactions of a person during olfactory experience, as well as the ability of a machine to predetermine human reactions to various smells. In this case, an important role is played by language, which acts as a representation of olfactory sensations. The methods of conceptual and semantic analysis are becoming in demand in studies devoted to machine recognition of the olfactory code.

«НЕЙРОДИДАКТИКА» КАК СПОСОБ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ

Гаджимурадова Марина Геннадьевна,

доцент кафедры западноевропейских языков и культур Института переводоведения, русистики и многоязычия ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

gadzhimuradova2015@yandex.ru

Каширина Наталья Михайловна,

кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвокоммуникативистики и прикладных иностранных языков Института иностранных языков и международного туризма ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

nakinina@yandex.ru

NEURODIDACTICS AS A WAY OF INTERPRETING GERMAN LANGUAGE TEACHING

Gadzhimuradova Marina Gennadievna,

Associate Professor of the Department of Western European Languages and Cultures, Institute of Translation Studies, Russian Studies and Multilingualism, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0003-1326-4657

Kashirina Natalya Mikhailovna,

PhD in Philology, Associate Professor, Department of Linguistics and Communications and Applied Foreign Languages, Institute of Foreign Languages and International Tourism, Pyatigorsk State University

https://orcid.org/0000-0003-2030-1858

Нейродидактика — довольно новый термин в лингвистике и методике обучения иностранным языкам. Данное направление в обучении немецкому языку объединяет методы и направления, исследующие мозг: как он устроен и как работает. С нейробиологической точки зрения обучение является образованием популяций нейронов в коре головного мозга. По мере того как студент постепенно обучается, «хаотичные» нейроны связываются в нейронные сети.

Neurodidactics is a fairly new term in linguistics and methods of teaching foreign languages. This direction in teaching German combines methods and directions that explore the brain: how it works and how it works. From a neurobiological point of view, learning is the formation of populations of neurons in the cerebral cortex. As the student gradually learns, «chaotic» neurons are connected in neural networks.

ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЛИ РАЗРЕШЕНИЕ МНОГОЗНАЧНОСТИ В ПОЗИТИВНОМ ПОСЛЕДЕЙСТВИИ?[1]

Гершкович Валерия Александровна,

кандидат психологических наук,
доцент кафедры проблем конвергенции естественных и гуманитарных наук
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
ИМЧ РАН (Институт мозга человека им Н.П. Бехтеревой, РАН)

valeria.gershkovich@gmail.com

Морошкина Надежда Владимировна,

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник
Института когнитивных исследований
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
ИМЧ РАН (Институт мозга человека им Н.П. Бехтеревой, РАН)

n.moroshkina@spbu.ru

Замковая Мария Елена,

магистрантка 2-го года обучения,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
ИМЧ РАН (Институт мозга человека им Н.П. Бехтеревой, РАН)

mariaelenazamkovaya@gmail.com

Киреев Максим Владимирович,

доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник ИМЧ РАН
(Институт мозга человека им Н.П. Бехтеревой, РАН)

m.kireev@spbu.ru

DOES THE AMBIGUITY RESOLUTION CAUSES A POSITIVE AFTEREFFECT?

Gershkovich Valeria A.,

PhD in Psychology, Associate professor Department of Convergent Studies in Natural Sciences and Humanities, St. Petersburg State University, Human Brain Institute named after N. Bechtereva

https://orcid.org/0000-0001-9540-4654

[1] Исследование поддержано РНФ № 23–18–00407; The study was supported by the RSF № 23–18–00407.

Moroshkina Nadezhda V.,
PhD in Psychology, Senior Research Fellow
at the Institute for Cognitive Research, St. Petersburg State University ,
Human Brain Institute named after N. Bechtereva

Zamkovaia Mariia Elena,
Master's student (2 year), Saint Petersburg State University,
Human Brain Institute named after N. Bechtereva
https://orcid.org/0009-0006-9846-199X

Kireev Maxim V.,
Doctor of Biological Sciences, Leading research fellow,
Human Brain Institute named after N. Bechterev

Проблема разрешения многозначности объединяет лингвистические и психологические исследования. Однако чаще изучаются сами механизмы разрешения многозначности, а последействие этого разрешения фактически не рассматривается. Согласно ряду гипотез (идентификации/порождения, теории позитивного выбора), разрешение многозначности должно приводить к более выраженному позитивному последействию (прайминг-эффекту) на распознавание того же слова по сравнению с ситуацией отсутствия необходимости преодоления конкуренции и селекции (однозначность). В нашем исследовании участники выполняли задачу достройки слов до целого, где в одних и тех же стимулах пропуск одной буквы позволял достраивать слово двумя альтернативными вариантами (многозначный стимул, задача порождения), а пропуск другой буквы позволял только однозначный вариант достройки (задача идентификации). На втором этапе целевой стимул мог быть сохранен (повтор слова) либо изменен. Мы ожидали, что разрешение двойственности на первом этапе приведет к более выраженному позитивному прайминг-эффекту на достройку неизменного целевого стимула. По результатам исследования мы обнаружили эффект «цены многозначности»: достройка двойственных стимулов осуществлялась с большим количеством ошибок и требовала больше времени. Однако на втором этапе был обнаружен только позитивный прайминг-эффект в ситуации сохранения целевого стимула, взаимодействия с фактором двойственности обнаружено не было. Планируется обсудить реплицирующее исследование с привлечением методов ЭЭГ и фМРТ для проверки эффектов разрешения неоднозначности не только на поведенческом, но и на нейрофизиологическом уровне.

The ambiguity resolution problem unites linguistic and psychological research. However, the mechanisms of disambiguation themselves are more often studied, but the aftereffect of this resolution is not actually considered. According to several hypotheses (identification / production, the theory of positive choice), the ambiguity resolution should lead to a more pronounced positive aftereffect on the recognition of the same word compared to the situation where there is no need for competition and selection. In our study, participants performed word-fragment completion task, where, in the same stimuli, omitting one letter allowed completing the word with two alternative options (the production task), and omitting another letter allowed only an unambiguous completion (identification task). At the second stage, the target stimulus was either repeated or changed. We expected that the ambiguity resolution at the first stage would lead to a more pronounced positive priming effect on the completion of the repeated target stimulus. We found the effect of ambiguity disadvantage at the first stage. But only a positive priming effect was found in the situation of the target stimulus repetition; no interaction with the ambiguity factor was found. It is planned to discuss a replication study using EEG and fMRI methods to test the effects of ambiguity resolution not only at the behavioral but also at the neurophysiological level.

НАЛОЖЕНИЕ ФУНКЦИЙ В ЖЕСТАХ ГОЛОВЫ ПРИ МАРКИРОВКЕ НАЧАЛА И КОНЦА ФРАЗЫ В КОРПУСЕ RUPEX

Евдокимова Александра Алексеевна,

кандидат филологических наук, старший научный сотрудник отдела прикладной лингвистики Института языкознания РАН

arochka@gmail.com

OVERLAPPING FUNCTIONS IN HEAD GESTURES WHEN MARKING THE BEGINNING AND END OF A PHRASE IN THE RUPEX CORPUS

Evdokimova Alexandra Alekseevna,

Candidate of Philology, Senior Researcher, Institute of Linguistics RAS, Department of Applied Linguistics

Анализ проводился на материале русскоязычного мультиканального корпуса RUPEX («Рассказы и разговоры о грушах», www.multidiscourse.ru). При аннотации цефалического канала в программе ELAN в записях № 22, 23, 4 было выявлено, что жесты головы часто соединяют в себе несколько функций. Е.А. Гришина отмечала, что традиционно при анализе жестов головы исследователи обращали внимание на использование их в начале и в конце фраз. При нашем методе разметки, которая производилась по принципам, изложенным в статье Н.В. Суховой, А.А. Евдокимовой ««Рассказы и разговоры о грушах»: аннотирование цефалических движений» (версия 14.12.2018. http://multidiscourse.ru), мы обнаружили, что у некоторых говорящих на начала и концы фраз часто приходятся не собственно жесты головы, а совмещенные с корпусом, например перемещения или эхо от жестов в других каналах. При этом большое значение имеет, какое слово оказывается в этой позиции и какую семантику оно несет. В случае глаголов чаще используются изобразительные жесты, которые накладываются на прагматические или регуляторные. Что естественно для диалога, а в монологе происходит тогда, когда говорящий проверяет, насколько его понял слушающий или насколько его версия поддерживается другим собеседником, который знает сюжет. В случае существительных — зависит от их синтаксической роли и других особенностей, но чаще кроме прагматических жестов их сопровождают указательные. Сопоставление использования жестов головы в начале и в конце фраз показало, что предпочтение прагматических или регуляторных жестов помимо основного может характеризовать и цефалический портрет говорящего. Одни предпочитают подчеркивать эти позиции прагматическим жестом, другие больше вовлечены в межличностную коммуникацию и чаще используют регуляторные жесты.

The analysis was carried out on the material of the Russian multichannel RUPEX corpus (Stories and Conversations about pears, www.multidiscourse.ru). When annotating the cephalic canal in the ELAN program in 22, 23, and 4 records, it was revealed that head gestures often combine several functions. E.A. Grishina noted in her book that traditionally, when analyzing head gestures, researchers paid attention to their use at the beginning and end of phrases. With our markup method (see N.V. Sukhova, A.A. Evdokimova ««Stories and talk about pears»: an annotation of cephalic movements» (version 14.12.2018. http://multidiscourse.ru)), we found that some speakers at the beginning and end of phrases often combined head gestures with the body, using displacements or echoes. At the same time, it has the meaning of what word is in this position and what semantics it carries. In the case of verbs,

descriptive gestures are more often used and superimposed on pragmatic or regulatory ones. What is natural for a dialogue, but in a monologue happens when the speaker checks how much the listener understood him or how much his version is supported by another who knows the plot. In the case of nouns, it depends on their syntactic role and other features, but more often, in addition to pragmatic gestures, they are accompanied by pointing ones. A comparison of the use of head gestures at the beginning and the end of phrases showed that the preference for pragmatic or regulatory gestures, in addition to the main one, can also characterize the speaker's cephalic portrait. Some prefer to emphasize these positions with a pragmatic gesture, another narrators are more involved in interpersonal communication and more often use regulatory gestures.

НОРМАТИВНОСТЬ И ТРУДНАЯ ПРОБЛЕМА СОДЕРЖАНИЯ

Иванов Дмитрий Валерьевич,

доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора теории познания Института философии РАН

ivdmitry@mail.ru

NORMATIVITY AND THE HARD PROBLEM OF CONTENT

Ivanov Dmitry,

Doctor of science (in Philosophy), Leading research fellow, department of theory of knowledge, Institute of Philosophy RAS

https://orcid.org/0000-0002-6359-8877

Объясняя содержание сознательных состояний, мы сталкиваемся с трудной проблемой содержания — натуралистическое объяснение не способно учесть нормативность сознательного опыта. Встречаясь с этой проблемой, мы не можем примирить три тезиса: тезис Ф. Брентано о том, что все ментальные состояния интенциональны; тезис С. Хёрли о том, что интенциональность нормативна, и тезис Дж. Макдауэла о том, что нормативность сознательного опыта возникает в результате воспитания, вхождения в пространство рациональных оснований. Выход из этого затруднения должен лежать в рассмотрении феномена нормативности с генетической точки зрения. Для этого предлагается обратиться

к представлениям Л.С. Выготского о формировании высших психических функций. Допуская существование инструментального мышления у животных, мы в определенной степени допускаем и элементы нормативности и свободы в их сознательной активности. Однако свобода действия животных ограничена зрительным полем. Ребенок достигает независимости от перцептивного поля, осваивая знаковую деятельность. Освоение этого вида деятельности, которая, очевидно, нормативна, является примером расширения когнитивных процессов (extended cognition). На последнем этапе нормативность в сознательной активности ребенка связывается с освоением абстрактных понятий. Этот вид деятельности предполагает появление осознанности и произвольности в оперировании понятиями. Только последний этап можно отождествить с тем, что Макдауэл обозначает как овладение второй природой. Предлагаемый анализ нормативности сознательного опыта позволяет сделать следующие выводы: содержание интенциональных состояний не обязательно должно быть концептуально оформлено; нормативность сознательной активности не связана с необходимостью с пространством рациональных оснований.

Explaining the content of conscious states, we are faced with the hard problem of content Facing this problem, we cannot reconcile three theses: F. Brentano's thesis that all mental states are intentional; the thesis of S. Hurley that intentionality is normative, and the thesis of J. McDowell that the normativity of conscious experience arises as the result of education, entering into the space of reasons. The way out of this difficulty should lie in considering the phenomenon of normativity from the genetic point of view. For this, it is proposed to turn to Vygotsky's ideas about the formation of higher mental functions. Assuming the existence of instrumental thinking in animals, we allow elements of normativity and freedom in their conscious activity. However, the freedom of action of animals is limited by the visual field. The child achieves independence from the perceptual field, mastering sign activity. Mastering this type of activity, which is obviously normative, is an example of the extension of cognition. At the last stage, normativity in the child's conscious activity is associated with the assimilation of abstract concepts. This type of activity presupposes the emergence of awareness and volition in operating with concepts. The analysis of the normativity of conscious experience allows us to conclude: the content of intentional states need not be conceptualized and the normativity of conscious activity is not necessarily connected with the space of reasons.

ЛИНИЯ ВЗОРА В ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЯЖЕСТИ НАРУШЕНИЯ СОЗНАНИЯ[1]

Каверина Мария Юрьевна,
младший научный сотрудник отделения реабилитации ФГАУ НМИЦ нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко
mkaverina@nsi.ru

Кроткова Ольга Андреевна,
кандидат психологических наук, старший научный сотрудник отделения реабилитации ФГАУ НМИЦ нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко
okrotkova@nsi.ru

THE TRAJECTORY OF THE GAZE IN THE CHARACTERIZATION OF THE SEVERITY OF THE VIOLATION OF CONSCIOUSNESS

Kaverina Mariya U.,
Junior research assistant
N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery
https://orcid.org/0000-0003-2021-5968

Krotkova Olga Andreevna,
Candidate of Psychological Sciences, Senior Researcher,
N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery
https://orcid.org/0000-0002-2622-1982

Тяжелые поражения мозга часто сопровождаются состояниями, при которых оценить уровень сознания пациента и степень его понимания происходящих событий бывает крайне трудно. Как правило, это пациенты, у которых в силу неврологических дефицитов крайне ограничены двигательные возможности и с ними отсутствует вербальный контакт. Часто такое состояние приближается к статусу «Lock in». Для диалога с такими пациентами в ряде случаев используется айтрекинг — по направлению взора удается организовать диалог с возможностью ответа пациента «да-нет» (Кроткова, 2016; Villalobos, 2021; Johansson, 2021). Однако для такого диалога требуется сознательное желание больного вступить в контакт и следовать инструкциям, что не всегда имеет место у больных с тяжелыми поражениями мозга. В дополнение к методике пассивного диалога на основе айтрекинга была предложена

[1] Исследование поддержано грантом РНФ 23-15-00018.

экспериментальная процедура с предъявлением 60-секундного видеосюжета с простыми, экологически валидными действиями персонажей. Линия взора при слежении за событиями видеоролика позволяла установить, имеется ли механическое слежение взором либо присутствует понимание событий, происходящих на экране. К дифференциально-диагностическим признакам относились перевод взора на персонажа, осуществляющего движение, выделение главного персонажа, зрительные фиксации на лицах и руках персонажей, зрительные фиксации, предвосхищающие действие персонажа. Регистрация движений глаз пациента при просмотре ролика позволяла дифференцировать уровень его сознания и степень осмысления воспринимаемых событий. Значение данных исследований, помимо реабилитационного аспекта, состоит в анализе ситуаций, когда взор выступает в качестве единственного канала коммуникации и сознательной активности субъекта.

Severe brain lesions are often accompanied by conditions in which it is extremely difficult to assess the level of consciousness of the patient and the degree of his understanding of the events taking place. As a rule, these are patients who, due to neurological deficits, have extremely limited motor capabilities and there is no verbal contact with them. Often this state approaches the «Lock in» status. In a number of cases, eye tracking is used for dialogue with such patients — it is possible to organize a dialogue in the direction of the gaze with the possibility of the patient's answer «yes-no» (Krotkova, 2016; Villalobos, 2021; Johansson, 2021). However, such a dialogue requires a conscious desire of the patient to make contact and follow instructions, which is not always the case in patients with severe brain damage. In addition to the method of passive dialogue based on eye tracking, an experimental procedure was proposed with the presentation of a 60-second video with simple, environmentally valid actions of the characters. The line of sight when tracking the events of the video made it possible to determine whether there is mechanical eye tracking, or there is an understanding of the events taking place on the screen. Differential diagnostic signs included the translation of the gaze to the character performing the movement, the selection of the main character, visual fixations on the faces and hands of the characters, visual fixations anticipating the action of the character. Recording the patient's eye movements while watching the video allowed differentiating the level of his consciousness and the degree of comprehension of perceived events. The significance of these studies, in addition to their rehabilitation aspects, consists in the analysis of situations when the gaze acts as the only channel of communication and conscious activity of the subject.

ЗАВИСИМОСТЬ СИЛЫ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИЛЛЮЗИИ ОТ СПОСОБА ЕЕ ОЦЕНКИ[1]

Карпинская Валерия Юльевна,

доктор психологических наук, доцент Института когнитивных исследований Санкт-Петербургского государственного университета

karpinskaya78@mail.ru

DEPENDENCE OF THE STRENGTH OF VISUAL ILLUSION ON THE METHOD OF ITS ESTIMATION

KarpinskaIa ValeriIa Yulievna,

Doctor of Psychology, Associate Professor,
Institute for Cognitive Studies, St. Petersburg State University

Интерес к геометрическим иллюзиям возрос тогда, когда в рамках концепции о существовании двух зрительных потоков, дорсальном и вентральном, предназначенных для действия и восприятия соответственно, было показано, что сила различных иллюзий уменьшается при моторной оценке. Между тем литературные данные о силе и собственно наличии иллюзий в зависимости от инструкции, типа предъявления (полная или частичная зрительная обратная связь) и выполняемой задачи (схват, прослеживание, указание размера стимула и т.п.) разноречивы. Изучалась сила вертикально-горизонтальной иллюзии (ВГИ), предъявляемой на сенсорном экране, расположенном перед испытуемым (n=35), при ее вербальной оценке методом подравнивания и при двух типах моторной оценки — запоминании (испытуемый ведет указательным пальцем ведущей руки по видимым вертикальному и горизонтальному отрезку) и воспроизведении (испытуемый ведет по пустому экрану). Показано, что наибольшие разбросы оценок стимула наблюдаются при воспроизведении (предъявление с частичной зрительной обратной связью). ВГИ более выражена при вербальной оценке, присутствуя во всем диапазоне исследуемых длин отрезков. При запоминании ВГИ присутствует в нижней части исследуемого диапазона длин; как и при вербальной оценке, испытуемый переоценивает длину вертикального отрезка. При воспроизведении, в верхней части исследуемого диапазона длин, испытуемый недооценивает длину вертикального отрезка по сравнению с горизонтальным. Таким образом, как выраженность, так и само направление эффекта, свидетельствующие о субъек-

[1] Работа поддержана грантом РНФ № 22-18-00074. The work was supported by the Russian Science Foundation grant no. 22-18-00074.

тивных изменениях восприятия, зависят от типа выполняемой задачи, причем ВГИ присутствует в обоих потоках зрительного восприятия.

According to the concept of the two visual streams, dorsal and ventral, intended for action and perception, respectively, it was shown that the strength of various illusions decreases with motor estimation. Meanwhile, the literature data on the strength and the actual illusory effect depend on the instruction, the type of presentation (full or partial visual feedback) and the task being performed (grasping, tracking, indicating the size of the stimulus, etc.), and the results are contradictory. We studied the strength of the vertical-horizontal illusion (VHI) presented on a touch screen located in front of the subject (n=35), with its verbal estimation (adjustment task) with two types of motor estimation — memorization (the subject moves the index finger of the dominant hand along the visible vertical and horizontal segment) and playback (the subject reconstruct the lines on a blank screen). It has been shown that the largest scatter of results is observed during playback (presentation with partial visual feedback). VHI is found in verbal assessment, being present in the entire range of the studied lengths of the segments. When memorizing, the VHI is found in the lower part of the studied length range; as in the verbal estimation. The subject overestimates the length of the vertical segment. During reproduction, in the upper part of the studied length range, the subject underestimates the length of the vertical segment compared to the horizontal one. Thus, both the severity and the direction of the effect, indicating subjective changes in perception, depend on the type of task being performed, with VHI in both streams of visual perception.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: ПРОБЛЕМА ОБРАЗОВАНИЯ СМЫСЛА

Козлова Наталья Юрьевна,

кандидат философских наук, доцент кафедры философии
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

nyu.kozlova@mpgu.su

CONCEPTUAL ENGINEERING: THE PROBLEM OF MEANING-MAKING

Kozlova Natalya Yu.,

PhD in Philosophy,
Assistant professor of the Department of Philosophy,
Moscow Pedagogical State University

https://orcid.org/0000-0001-6418-6682

Концептуальная инженерия — новое направление в философии и методологии науки, в рамках которого проблематизируются оценка, критика и создание научных понятий и идей [Cappelen, 2018; Chalmers, 2020 et al.]. Подчеркивая значимость понятийной репрезентации как для развития научного дискурса, так и для повседневных интеллектуальных практик, разработчики направления также обращают внимание на ее несовершенство: научное понятие не всегда адекватно явлениям, которые оно определяет, а также поставленным целям в изменении социальной реальности. Один из главных вопросов концептуальной инженерии — возможно ли управлять смыслом. В этой связи особую важность приобретают исследования семантического дрейфа, которые непосредственным образом связаны с анализом процессов смыслообразования и его когнитивных механизмов. В ракурсе феноменологии восприятия рассматривается проблема установления первичной связности опыта, в обладании которой познающий субъект в дальнейшем конструирует для себя реальность. Показано, что данный процесс метафоричен по своей сути: мышлением отбираются релевантные для адаптации к окружающей среде предметные признаки. На примере процессов концептуализации и формирования абстракций анализируется взаимосвязь телесного и ментального. Рассматриваются гипостазирование и гипотипоза — когнитивные механизмы перенесения рефлексии с одного объекта на другой, которому данный способ рефлексии не свойственен. Представлены точки зрения, проблематизирующие взаи-

мосвязь телесного и ментального с позиций «ошибочной причинности» (Э. Минковский).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 23-28-01068.

Литература

1. Cappelen H. Fixing Language. An Essay on conceptual engineering. Oxford University Press, 2018.
2. Chalmers D. What is conceptual engineering and what should it be? // Inquiry. 2020.

Conceptual engineering is a new direction in the philosophy and methodology of science, within which the evaluation, criticism and creation of scientific concepts and ideas are problematized. Emphasizing the importance of conceptual representation both for the development of scientific discourse and for everyday intellectual practices, the developers of the direction also pay attention to its imperfection: a scientific concept is not always adequate to the realities that it defines, as well as to the goals set in changing social reality. One of the main questions of conceptual engineering is whether it is possible to control meaning. In this regard, studies of semantic drift, which are directly related to the analysis of the processes of meaning formation and its cognitive mechanisms, are of particular importance. On the example of the processes of conceptualization and the formation of abstractions, the relationship between the physical and the mental is analyzed. Hypostatization and hypotyposis are considered, which are cognitive mechanisms of transferring reflection from one object to another, to which this method of reflection is not characteristic. Points of view are presented that problematize the relationship between the physical and the mental from the standpoint of «erroneous causality» (E. Minkowski).

ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СОЗНАНИЯ

Кускова Светлана Михайловна,

кандидат философских наук,
доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
Московского института психоанализа

adiafora@tut.by

PHENOMENOLOGICAL FOUNDATION OF THE INFORMATION MODEL OF CONSCIOUSNESS

Kuskova Svetlana M.,

PhD (in Philosophy),
Docent of Department of Humanities and Natural Sciences,
Moscow Institute of Psychoanalysis

https://orcid.org/0000-0002-6511-1874

Проблема положения сознания в научной картине мира поставлена в картезианской парадигме, а ее решения предлагаются с монистических позиций. Информационная модель субъективной реальности, разработанная Д.И. Дубровским, преодолевает дилемму дуализма и монизма в объяснении ментальных явлений. Это не эпифеномен физического, а необходимый информационный процесс, обусловленный особым отношением информационной причинности. Отношение между разнородными сущностями, не вызывающее критики со стороны материализма,— это семиотическое отношение знака, предметного значения и информации. Изучая физические свойства знака, мы не получаем информации о свойствах его денотата и обратно. Но синтаксические характеристики знака сообщают информацию о структуре денотата и показывают структуру мысли о нем.

Некартезианская феноменология Пирса рассматривает ментальные явления без разделения перспектив от первого и третьего лица, не постулирует необходимое существование мыслящего Я и физических объектов.

Ментальные процессы: мысли, ощущения, воления — не только обозначаются, но и сами имеют знаковую природу.

Ментальный феномен у Пирса — это абстракция, знак знака. Мы не имеем точно детализированного чувственного образа предмета, не фотографируем, а схематизируем его. Мы запомина-

ем скорее общие свойства, чем конкретные детали явления. Современные данные нейронауки подтверждают наличие физического механизма, функцией которого является абстрагирование и оформление дискретного содержания ощущения. Дубровский рассматривает элементарное ощущение как продукт избирательной деятельности.

Информационный подход к сознанию не влечет определенную материалистическую или дуалистическую онтологию, а учитывает объективные смысловые связи явлений, не зависимые от их природы.

The work is devoted to the philosophical foundations of the information model of consciousness. D.I. Dubrovsky's theory of mind overcomes the dilemma of dualism and monism in explaining mental phenomena. They are not an epiphenomenon of the physical, but a necessary information process conditioned by a special relation of informational causality. The relationship between heterogeneous entities that does not cause materialistic criticism is a semiotic relationship of sign, object meaning and information. The syntactic characteristics of the sign provide information about the structure of the denotation and show the structure of thought about it. The doctrine of signs by Ch.S. Pierce explains the internal logical relations between mental phenomena, their connection with the structure of objective and subjective reality.

Peirce's non-Cartesian phenomenology considers mental phenomena without separating perspectives from the first and third person, does not postulate the necessary existence of the thinking Self and physical objects.

Mental processes: thoughts, sensations, volitions — are not only designated by other elementary thoughts, but also have a symbolic nature themselves. Pierce's mental phenomenon is an abstraction, a sign of a sign. Modern neuroscience data confirm the existence of a physical mechanism, the function of which is the abstraction and design of the discrete content of sensation. Dubrovsky considers elementary sensation as a product of electoral activity.

The informational approach to consciousness does not entail a certain materialistic or idealistic ontology, but takes into account objective semantic connections of phenomena, independent of their nature.

РОЛЬ СУБЪЕКТИВНОЙ УВЕРЕННОСТИ И СПОСОБОВ ЕЕ ПЕРЕДАЧИ ПАРТНЕРУ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ПРИ КОМПЬЮТЕРНО-ОПОСРЕДОВАННОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ[1]

Морошкина Надежда Владимировна,

кандидат психологических наук,
старший научный сотрудник Института когнитивных исследований
Санкт-Петербургского государственного университета

moroshkina.n@gmail.ru

THE ROLE OF SUBJECTIVE CONFIDENCE AND ITS TRANSFER TO A PARTNER IN DECISION-MAKING IN COMPUTER-MEDIATED INTERACTION

Moroshkina Nadezhda,

PhD in Psychology,
Senior Researcher at Institute for Cognitive Studies,
St. Petersburg State University

https://orcid.org/0000-0002-4778-379X

Современные технологии значительно расширили наш доступ к информации, а также возможности коммуникации с другими людьми. Однако проверка источников и достоверности получаемой информации, напротив, усложнилась. В отсутствие объективной обратной связи человек старается проверить свои решения через сопоставление с мнением других людей (социальная верификация). При этом он, как правило, опирается на метакогнитивные переживания, такие как уверенность в ответе. Но при обмене мнениями с другими людьми в процессе компьютерно-опосредованного общения каналы передачи метакогнитивных переживаний сильно ограничены. Настоящее исследование направлено на изучение вклада субъективной уверенности в вынесение интуитивных суждений в ситуации компьютерно-опосредованного взаимодействия с партнером, решающим ту же задачу. Варьировался способ передачи уверенности в ответе, который мог быть эксплицитным (прямое сообщение оценки уверенности) или имплицитным (встроенная обратная связь о том, кто из партнеров ответил быстрее). Результаты подтвердили гипотезу о том, что участники полагаются на совпадение ответов и с большей ве-

[1] Исследование поддержано грантом РНФ № 22-28-01456; The study was supported by RSF grant No. 22-28-01456.

роятностью меняют ответ, если он не совпал с ответом партнера. При этом уверенность играет роль посредника: чаще меняет ответ тот, кто менее уверен, и в ситуации эксплицитной, и в ситуации имплицитной передачи уверенности. Однако только группа с эксплицитной передачей уверенности смогла значимо повысить точность своих финальных ответов. Результаты исследования анализируются с позиции моделей социальной верификации знаний. Обсуждаются последствия для практики компьютерно-опосредованного взаимодействия при совместном выполнении когнитивных задач и технологий дистанционного обучения.

Modern technologies have greatly expanded our access to information, as well as the ability to communicate with other people. However, verification of the sources and reliability of the information have become more complicated. In the absence of objective feedback, people try to test their decisions against other people's opinions. In doing so, they tend to rely on metacognitive experiences, such as confidence. However, when exchanging opinions with others through computer-mediated communication (CMC), the transmitting metacognitive experiences is limited. The aim of this study was to assess the contribution of subjective confidence to intuitive judgments during CMC with a partner solving the same problem. The way of conveying confidence in the response varied, which could be explicit (direct communication of the confidence score) or implicit (feedback about which partner gave the fastest response). The results supported the hypothesis that participants rely on matching answers and more often changed those answers that did not coincide. At the same time, confidence plays the role of a mediator: the one who is less confident changes the answer more often. However, only the explicit confidence transfer group was able to significantly increase final accuracy. The results of the study are considered in the context of models of social verification of knowledge. The implications for the practice of CMC in joint cognitive performance and distance learning technologies are discussed.

ПОВТОРЫ ЖЕСТОВ ГОВОРЯЩЕГО СЛУШАЮЩИМ: ПЕРЕДАВАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ НЕ СВЯЗАНА С КОНКРЕТНОЙ МОДАЛЬНОСТЬЮ?

Николаева Юлия Владимировна,

кандидат филологических наук,
научный сотрудник кафедры теоретической и прикладной лингвистики
филологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

julianikk@gmail.com

GESTURE REPETITIONS BY THE ADDRESSEE: IS INFORMATION TRANSFERRED IN NARRATION BOUND TO A SPECIFIC MODALITY?

Nikolaeva Julia Vladimirovna,

D. in Philology, Researcher at the Department of Theoretical and Applied Linguistics, Philological Faculty, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0001-8753-5945

В исследовании на материале корпуса RUPEX были изучены повторы жестов адресатом. Результаты показывают, что при вторичном пересказе Пересказчик копирует примерно треть жестов Рассказчика, при этом почти половина жестов Пересказчика не повторяет жесты других участников, что позволяет выдвинуть предположение о внемодальном характере информации, передаваемой в рассказе.

Другая особенность жестовых повторов в пересказе — упрощение жестов. При том, что могут встретиться все варианты: точное копирование, более подробное изображение жестами событий в пересказе по сравнению с жестами в первом рассказе, частичная модификация или упрощение — последний вариант самый частотный. Говорящий может сокращать жесты по-разному: уменьшение числа повторов, объединение информации из нескольких жестов Рассказчика в один, уменьшение амплитуды или длительности жеста либо упрощение артикуляции. Это совпадает с общей тенденцией, когда собственно пересказ короче оригинального рассказа. Интересно, однако, сравнить случаи, когда у Пересказчика есть рассогласование по содержанию между словами и жестами (например, на словах «И он спускается по лестнице» есть движение руки вверх): здесь можно наблюдать редкие случаи точного

копирования жестов Рассказчика. Такое рассогласование двух модальностей позволяет говорить о прямом влиянии жестикуляции Рассказчика на жесты Пересказчика либо о поиске Пересказчиком оптимальной формулировки, в которой жестовое и вербальное сообщение будут в итоге согласованы.

The study based on the RUPEX corpus explored gesture repetitions in secondary retellings. The results show that the Reteller copies approximately one third of the Narrator's gestures, while almost half of the Reteller's gestures repeat none of the other participants' gestures. This suggests amodal nature of the information transmitted in the dialogue.

Another peculiarity of interlocutors' gesture repetitions is the simplification of gestures. Although exact copies, elaborations or modifications of gestures were met too, simplification was the most frequent. The speaker can simplify gestures in different ways, which are: reducing the number of repetitions, combining information from several Narrator's gestures into one, reducing the amplitude or duration of the gesture, or simplifying the articulation. This coincides with the general tendency for retellings to be shorter than the original story. It is interesting, however, to consider semantic dissimilation in the Reteller's verbal and gestural channels (e.g., «And he goes down the stairs» said simultanmeously with an upward hand movement). These are rare examples of exact copies of the Narrator's gestures. The mismatch between the two modalities suggests a direct influence of the Narrator on the Reteller's gestures; another possible explanation can be a search for the best multimodal expression, so that finally the Reteller's gestures and words would be consistent.

РОЛЬ ЖЕСТИКУЛЯЦИИ В ВОСПРИЯТИИ УСТНОГО СВЯЗНОГО ТЕКСТА ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Подлесная Полина Андреевна,

студентка кафедры общего языкознания имени Л. А. Вербицкой,
Теоретическое и экспериментальное языкознание,
Санкт-Петербургский государственный университет

st102144@student.spbu.ru

Эйсмонт Полина Михайловна,

кандидат филологических наук,
доцент кафедры общего языкознания имени Л. А. Вербицкой,
Санкт-Петербургский государственный университет

p.eysmont@spbu.ru

THE ROLE OF GESTURES IN THE PERCEPTION OF ORAL NARRATIVE BY PRESCHOOL CHILDREN

Podlesnaya Polina Andreevna,

Student of the Department of General Linguistics
named after L.A. Verbitskaya,
Theoretical and experimental linguistics,
Saint Petersburg State University

Eysmont Polina Mikhailovna,

Candidate of Philology, Associate Professor
of the Department of General Linguistics named after L.A. Verbitskaya,
Saint Petersburg State University

https://orcid.org/0000-0002-0595-1847

Изучение роли невербальной коммуникации в развитии речи и формировании социальных навыков ребенка показало, что некоторые типы жестов облегчают понимание текста и могут помочь при усвоении новой информации. В докладе приводятся данные, полученные в рамках эксперимента с 24 русскоязычными детьми, в котором детям предлагалось посмотреть видео с коротким монологическим рассказом либо без жестикуляции, либо в сопровождении иконических или дейктических жестов. Каждый ребенок смотрел видео только одного типа. Жесты встречались в 7 местах повествования, 4 жеста дублировали вербальную информацию, а 3 — нет. Восприятие информации оценивалось при помощи задания на пересказ и ответов на десять вопросов, касающихся содержания рассказа. Анализ показал, что тип жестикуляции значимого влияния на успешность пересказа не оказывает, хотя дети, смотревшие видео с дейктическими жестами, справились с заданием лучше. Тип видео оказывает влияние на успешность ответа на вопросы, касающиеся жестов, однако статистического различия для вопросов, не связанных с жестами, не наблюдается. При ответах на вопросы, связанные с дублирующими жестами, значительной разницы между средними значениями не обнаружено, однако в случае с неизбыточными жестами, наряду с наибольшим средним значением в дейктической группе, значимость

подтверждается результатами статистического анализа. Эти результаты подтверждают, что дейктические жесты оказывают некоторое положительное влияние на успешность пересказа текста и ответов на вопросы, связанные с жестами, однако наличие или отсутствие жестов при повествовании не оказывает значимого влияния на число верных ответов на вопросы, не связанные с жестами. Наличие неизбыточных жестов оказывает статистически значимое положительное влияние на восприятие текста детьми.

The study of the role of non-verbal communication in speech development and the formation of social skills has showed that certain types of gestures make it easier to understand texts and can help with the acquisition of new information. The report presents data of an experiment with 24 Russian-native children, who were asked to watch a video with a short monologue story, either without any gestures or accompanied by iconic or deictic gestures. Each child watched only one type of video. Gestures occurred in 7 places in the narrative, 4 gestures duplicated verbal information, and three did not. Text perception was assessed using a retelling task and answers to ten questions regarding the content of the story. The analysis showed that the type of gesticulation does not have any significant impact on the success of the retelling, although the children who watched videos with deictic gestures did better on the task. The type of video has an impact on the success of the gesture questions, but there is no statistical difference for the non-gesture questions. The results confirm that deictic gestures have some positive effect on the success of retelling task and answering gesture questions, however, the presence or absence of gestures in the narration does not significantly affect the number of correct answers to non-gesture questions. The presence of non-redundant gestures has a statistically significant positive effect on the text perception by preschool children.

1. Hostetter A.B. When do gestures communicate? A meta-analysis // Psychol Bull. 2011, Mar; 137 (2): 297–315.

2. Macoun A., Sweller N. Listening and watching: The effects of observing gesture on preschoolers' narrative comprehension // Cognitive Development, 2016, 40, 68–81.

3. McNeil N. M., Alibali M.W., Evans J.L. The role of gesture in children's comprehension of spoken language: Now they need it, now they don't // Journal of Nonverbal Behavior, 2000, 24 (2), 131–150.

СВЯЗЬ ТЕЛА И СОЗНАНИЯ: КАК МОЗГ УПРАВЛЯЕТ ТЕЛЕСНЫМИ РЕАКЦИЯМИ

Преснякова Виктория Михайловна,

преподаватель кафедры теории и практики перевода
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

presnyakova.victoria@mail.ru

CONNECTING THE BODY AND MIND: HOW THE BRAIN CONTROLS BODILY REACTIONS

Presnyakova Victoria M.,

Lecturer at the Department of Theoretical and Practical Translation, Kuban State University

Вопрос сознания и его влияния на разные аспекты жизни человека всегда являлся спорным и многосторонним. На протяжении долгого времени ученые (философы, биологи, психологи) обсуждают источник формирования сознания, его функционирование и влияние на различные области. Как известно, сознание участвует в процессах мышления, построения речи, формирования картины мира, но оно также тесно связано с физическими реакциями и их проявлением в теле человека. Довольно часто при проведении различных исследований данному аспекту уделяется недостаточно внимания, однако он имеет большое значение. Физические реакции человека, управляемые, но в некоторых случаях и неуправляемые, могут повлиять на качество жизни и эффективность исполнения задач, поэтому крайне важно анализировать свои телесные реакции, понимать причину их появления и уметь минимизировать их влияние, основываясь на знаниях о взаимосвязи сознания и тела [1; 2; 3].

Литература

1. Егоров Д. Г., Манойлова М., Зайцева Т. К вопросу о соотношении сознания с телом // МНИЖ. 2022. № 9 (123). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-sootnosheniisoznaniya-s-telom (дата обращения: 21.04.2023).
2. Булыга Н. Н. Телесность и телесная осознанность: есть ли знак равенства? // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, обществе. 2019. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telesnost-i-telesnaya-osoznannost-est-li-znak-ravenstva (дата обращения: 21.04.2023).
3. Князева Е. Н. Тело нашли, но и сознание не потеряли

// Epistemology & Philosophy of Science. 2010. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telo-nashli-no-i-soznanie-ne-poteryali (дата обращения: 21.04.2023).

The issue of consciousness and its influence on various aspects of human life has always been controversial. For a long time, scientists (philosophers, biologists, psychologists) have been discussing the source of the formation of consciousness, its functioning and influence on various areas. As you know, consciousness is involved in the processes of thinking, building speech, forming a picture of the world, but consciousness is also closely related to physical reactions and their manifestation in the human body. Quite often this aspect is given insufficient attention, but it is important. Physical reactions of a person, controlled, uncontrolled, can affect the quality of life and the efficiency of performing tasks, therefore it is extremely important to analyze your bodily reactions, understand the cause of their occurrence and minimize their impact, based on knowledge of the relationship between mind and body [1; 2; 3].

References

1. Yegorov D.G., Manoilova M., Zaitseva T. To the question of the relationship of consciousness with the body // MNIZH. 2022. No. 9 (123). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-sootnoshenii-soznaniya-s-telom (date of access: 04/21/2023).

2. Bulyga N.N. Corporeality and bodily awareness: is there an equal sign? // Revolution and evolution: models of development in science, culture, society. 2019. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telesnost-i-telesnaya-osoznannost-est-li-znak-ravenstva (date of access: 04/21/2023).

3. Knyazeva E.N. The body was found, but consciousness was not lost // Epistemology & Philosophy of Science. 2010. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telo-nashli-no-i-soznanie-ne-poteryali (date of access: 21.04.2023).

КОГНИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ПОЭЗИИ ПРИ ЧТЕНИИ ВСЛУХ И ПРО СЕБЯ НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭЗИИ И. БРОДСКОГО

Пучкова Елизавета Владимировна,

студентка факультета свободных искусств и наук направления «Когнитивные исследования» Санкт-Петербургского государственного университета

st090351@student.spbu.ru

COGNITIVE ASPECTS OF SILENT AND ALOUD READING PERCEPTION USING THE J. BRODSKY'S POETRY

Puchkova Elizaveta Vladimirovna,

Student, Faculty of Liberal Arts and Science, direction «Cognitive science», St. Petersburg State University

Актуальность: Когнитивная поэтика текстов И. Бродского экспериментально не была проанализирована специалистами. Многие исследования посвящены различиям в восприятии поэтического и прозаического текстов (Т.В. Скулачева, Н.А. Слюсарь). Однако влияние типа предъявления текста на качество восприятия изучено мало.

Гипотеза: Восприятие поэтического текста лучше при чтении вслух, а не про себя.

Дизайн эксперимента: платформа — Google-forms. 3 раздела с использованием разных типов предъявления стимульного материала (чтение вслух, про себя, прослушивание аудиозаписи). После каждого отрывка 7 вопросов: 5 — на смысловое содержание, 2 — на субъективную оценку восприятия. Предъявление стимулов рандомизировано. Эксперимент проводился в оффлайн, фактическое чтение материала при предъявлении вслух было отслежено экспериментатором.

Стимульный материал: 3 отрывка из поэмы Иосифа Бродского «Письмо генералу Z» (проверены с помощью платформы readability.io). В аудио отрывок читает Д.Н. Ахапкин (28–30 сек).

Участники: 60 человек. Мужчин — 32, женщин — 28, возраст — от 18 до 63 лет. Отбор участников обусловлен качеством слуха и зрением (нормальным, либо скорректированным до нормального), СРЗНАЧ = 27, М = 23.

Результаты: Ср. знач. по правильным ответам в Протоколе 1 и Протоколе 3 (чтение вслух и прослушивание аудиозаписи) со-

впадают, составляя 0,8 (СТ ОТКЛОН = 0,4). Ср. знач. по правильным ответам в вопросах после предъявления текста для чтения про себя (Протокол 2) — 0,85 (СТ ОТКЛОН = 0,35). Субъективная оценка сложности восприятия не соответствует полученным данным. В Протоколе 1 средний уровень сложности — 3,2, в Протоколе 2–3,1, в Протоколе 3–2,5. Таким образом, субъективная оценка восприятия аудиозаписи разительно меньше.

The cognitive poetics of I. Brodsky's texts has not been experimentally investigated. Many studies are devoted to differences in the perception of poetic and prose texts (T.V. Skulacheva, N.A. Slyusar). The influence of the presentation text-type on the quality of perception has been little studied.

Hypothesis: The perception of a poetic text aloud is better when reading silently.

Platform — Google-forms. 3 sections using diff. types of stimuli presentation (reading aloud, silently, listening to an audio recording). After each passage — 7 questions: 5 on the semantic content, 2 on the subjective assessment of perception). The experiment was conducted offline, the actual aloud reading of the material was followed by the experimenter.

Stimuli: 3 excerpts from Joseph Brodsky's poem «Letter to General Z» (verified using the platform readability.io). Audio — by Akhapkin D.N. (28–30 seconds).

60 people: M — 32, W — 28, age — 18–63. Average = 27, M = 23.

A. value according to the correct answers in Form 1 and Form 3 (reading aloud and listening to an audio recording) amounts to 0.8 (ST DEVIATION = 0.4). A. value for correct answers in questions after presenting the text for reading in silent — 0.85 (ST DEVIATION = 0.35). Subjective assessment of the complexity of perception isn't corresponds to the received data. In Form 1, the average level of complexity is 3.2, Form 2–3.1, Form 3–2.5. Thus, the subjective assessment of the perception of the audio recording is strikingly less.

ОТ СЛОВ К ИНЫМ СПОСОБАМ ТРАНСЛЯЦИИ СМЫСЛА: ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕЛЕСНОСТИ И ТРАНСФОРМАЦИИ СЕМИОТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сауткин Александр Александрович,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры философии и социальных наук
ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»

sautkin72@mail.ru

FROM WORDS TO OTHER WAYS OF CONVEYING MEANING: THE TRANSFORMATION OF CORPORALITY AND THE TRANSFORMATION OF SEMIOTIC SYSTEMS

Sautkin Alexander A.,

PhD in Philosophy, Assistant professor,
Associate Professor of the Department of Philosophy and Social Studies, Murmansk Arctic State University

https://orcid.org/0000-0002-4238-8619

Попытки разрушения конвенционального языка обнажают важные аспекты связи возможных форм выражения смысла и телесного опыта. Скажем, в некоторых опытах русских футуристов (например, А.В. Туфанова) заумь как «стремление уйти к недумающей природе» в конечном счете призвана раскрыть первичные комплексы ощущений движения, так что «речезвуки» начинают осмысляться как своего рода телесные жесты. Появляется и идея возможности иных «языков», в которых план выражения основан на бессловесном, чисто музыкальном принципе.

Нам известен исторический пример искусственного языка на «музыкальной» основе — это так называемый сольресоль, созданный в начале XIX века.

Однако более любопытным представляется анализ смежной проблемы, связанной с возможными трансформациями человеческого тела и соответствующими изменениями систем коммуникации. В качестве отправной фикциональной модели мы берем язык вымышленных существ соль-ля-си из повести венгерского писателя Фридьеша Каринти «Путешествие в Фа-ре-ми-до». Эти существа, что важно, имеют неорганическую природу и общаются при помощи того, что в человеческом восприятии выглядит как музыка. Нам представляется важной мысль Ф. Каринти о том, что

«мысль и чувства у соль-ля-си не столь разграничены, как в нашей, человеческой практике», а значит, в пост- и трансгуманистической перспективе следует ставить проблему трансформации привычных семиотических систем, которые вынуждены будут приспосабливаться к прогнозируемым новым формам телесности и телесного опыта.

Исследование выполняется при финансовой поддержке РФФИ и РЯИК в рамках научного проекта № 20-511-23002 «Миграция идей и формирование национальных философских традиций: диалоги поверх границ».

Attempts to destroy conventional language reveal important aspects of the connection between possible forms of expression of meaning and bodily experience. In some experiments of Russian futurists (for example, A.V. Tufanov), Zaum as «the desire to escape to unthinking nature» is ultimately called upon to reveal the primary complexes of sensations of movement, so that «speech sounds» begin to be comprehended as a kind of bodily gestures. The idea of the possibility of other «languages» appears, in which the plane of expression is based on a non-verbal, purely music-like principle.

We know a historical example of an artificial language on a «musical» basis — this is the so-called Solresol, created in the XIX century.

However, it is even more interesting to analyze a related problem of possible transformations of the human body and the corresponding changes in communication systems. As a starting speculative model, we take the language of the fictional creatures Sol-la-si from the story «Journey to Fa-re-mi-do» by the Hungarian writer Frigyes Karinthy. These beings, importantly, are inorganic, and they communicate through what appears to human perception as music. It seems to us notable F. Karinthy's idea that «thought and feelings among Sol-la-si are not as delimited as in our human practice», and, therefore, in a post- and transhumanist perspective, there should be posed the problem of transforming habitual semiotic systems, which will have to adapt to prospective new forms of corporality and bodily experience.

МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Скрынникова Инна Валериевна,

кандидат филологических наук, доцент кафедры иноязычной коммуникации и лингводидактики ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

i.skrynnikova@volsu.ru

METAPHORIC CHALLENGE TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Skrynnikova Inna Valerievna,

Candidate of Philology (PhD), Associate Professor of Foreign Language Communication and Linguodidactics Department, Volgograd State University

https://orcid.org/0000-0002-2390-7866

Искусственный интеллект выполняет множество функций в современном мире, включая понимание человеческого языка, важной частью которого выступают метафоры. Они представляют собой не только распространенную фигуру речи, но и являются неотъемлемой частью человеческого мышления. В результате важна способность ИИ эффективно понимать метафоры. Итак, как ИИ анализирует и генерирует язык и, соответственно, метафоры?

Метафорическое мышление служит мостом между эмбодиментом (воплощением) и абстракцией и способствует гибкой организации знаний и поведения человека. Метафорический язык окрашивает нашу речь на протяжении тысячелетий, доказывая свою важность в таких различных областях, как психология, философия, образование, политика и бизнес. Этот уникальный человеческий способ самовыражения стал проблемой для систем искусственного интеллекта, которые должны понимать метафоры, чтобы лучше общаться с людьми. Усилия многих исследователей в последние годы направлены на создание систем порождения и распознавания метафорического языка, в том числе с использованием комбинации рассуждений ИИ и корпусного моделирования формульных выражений. Однако до сих пор нет четкого ответа, как научить систему использовать метафору и, что более важно, наделить ее способностью делать инференции, понимаемые как результат и сам когнитивный процесс, связанный с обработкой и извлечением информации.

В статье сделана попытка представить систему порождения и распознавания метафор на основе объединения существующих языковых систем ИИ и опыта междисциплинарной команды лингвистов, когнитивных психологов и специалистов в области ком-

пьютерных наук по созданию метафорического репозитория. Работа над проектом также включает обнаружение метафор в тексте и сбор многочисленных текстов, которые изображают использование метафор в различных контекстах. Проект призван значительно повысить полезность автоматизированной обработки естественного языка в отношении различных повседневных действий и помочь искусственному интеллекту понимать метафоры.

Artificial intelligence (AI) currently performs many functions, including the understanding of human language, of which metaphors are an important part. They are not only a common figure of speech, but also an integral part of human thinking and reasoning. As a result, the ability of AI to understand metaphors effectively is important. So, how does AI parse and generate language and thus metaphors?

Metaphorical thinking serves as a bridge between the embodiment and abstraction and contributes to the flexible organization of knowledge and human behavior. Metaphorical language has colored our speech and proved to be pervasive in fields as diverse as psychology, philosophy, education, politics, and business. This uniquely human way of expression has become a challenge for artificial intelligence (AI) systems that need to understand metaphors in order to better communicate with humans. The efforts of many studies in recent years focus on creating systems for generating and recognizing metaphorical language, including using a combination of AI reasoning and corpus modeling of formulaic expressions. However, there is still no clear answer about the ways to train the system to use a metaphor, and more importantly, to endow it with the ability to make inferences, treated as a result of the cognitive process itself associated with processing and extracting information.

The paper is an attempt to present a system for generating and recognizing metaphors based on the combination of existing AI language systems and the experience of an interdisciplinary team of linguists, cognitive psychologists and computer scientists in creating a metaphorical repository. The work on the project alsoinvolves eliciting metaphors from texts to form a collection of numerous texts exemplifying metaphors in various contexts. The project aims to increase the utility of automated natural language processing in relation to various everyday activities and assist artificial intelligence in understanding metaphors.

РОЛЬ ИНТЕРОЦЕПЦИИ В ВОСПРИЯТИИ ВРЕМЕНИ

Сысоева Ольга Владимировна,

кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник ИВНДиНФ РАН, руководитель направления АНО «Университет Сириус»

olga.v.sysoeva@gmail.com

Митюрева Дина Григорьевна,

аспирантка ИВНДиН РАН

di.miturewa@yandex.ru

THE ROLE OF INTEROCEPTION IN TIME PERCEPTION

Sysoeva Olga,

PhD in Psychophysiology, Leading researcher, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology, Russian Academy of Sciences, Head of the Scientific Direction, Sirius university of Sciences and Technology

https://orcid.org/0000-0002-4005-9512

Mitiureva Dina,

PhD student, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology, Russian Academy of Sciences

Восприятие времени может иметь основу в интероцептивной чувствительности. А.Д. Крейг (2009) предположил, что ключевая для интероцепции структура, инсула, также играет существенную роль в восприятии времени. В инсуле интегрируются внутренние и внешние информационные потоки, что создает уникальные эмоциональные моменты индивидуального опыта, заполняющие пространство субъективного времени. Позже идея взаимодействия интероцепции и восприятия времени была подтверждена в нейровизуализационных исследованиях (Wittmann et al., 2010).

Имеются данные о том, что изменения в восприятии времени и интероцепции сосуществуют при различных психических расстройствах. Одновременное наблюдение данных феноменов может быть обусловлено тем, что индивидуальные особенности интероцепции и восприятия времени могут быть опосредованы работой серотонинергической системы. Так, узлы интероцептивной сети в значительной степени иннервируются серотонинергическими проекциями, а генетические характеристики, связанные с эффективностью серотонинергической трансмиссии, отража-

ют индивидуальные особенности восприятия времени (Сысоева и др., 2010).

Однако оценка интероцептивной чувствительности при психопатологиях при помощи опросников и поведенческих методов часто затруднена. Вызванный потенциал на сердцебиение — ответ мозга, измеряемый с помощью ЭЭГ и привязанный к сердечному ритму,— может быть хорошей альтернативой, поскольку он отражает интероцептивную точность в задаче на отслеживание сердечного ритма и локализуется в инсуле. Результаты нашего недавнего исследования также указывают на то, что кардиосинхронность альфа-ритма связана с восприятием времени (Словенко и др., 2023). Мы считаем, что исследование интероцептивных основ восприятия времени способно пролить свет на вопросы о природе сознания и психопатологий.

Time perception may be rooted in interoception. Craig (2009) suggested that the key structure for interoception, the insula, also plays a role in time perception. The insula integrates internal and external information flows that creates unique emotional moments of individual experience that fill the space of subjective time. The idea of interaction between interoception and time perception was later confirmed in neuroimaging studies (Wittmann et al., 2010).

There is evidence that changes in time perception and interoception coexist in various psychiatric disorders. This can be due to the fact that individual differences in interoception and time perception can be mediated by the serotonergic system. The nodes of the interoceptive network are largely innervated by serotonergic projections, and genetic characteristics associated with the efficiency of serotonergic transmission reflect individual differences in time perception (Sysoeva et al., 2010).

However, the assessment of interoception in psychopathologies using psychological methods is often difficult. The heartbeat evoked potential, the brain response towards heartbeats, may be a good alternative as it reflects interoceptive accuracy and is localized in the insula. The results of our recent study also indicate that alpha rhythm cardiosynchrony is related to time perception (Slovenko et al., 2023). We believe that the study of the role of interoception in time perception can shed light on the nature of consciousness and psychopathology.

ОПЫТ АГЕНТНОСТИ ОТ ПЕРВОГО И ОТ ТРЕТЬЕГО ЛИЦА: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

Яшин Артем Сергеевич,

аспирант, лаборант-исследователь,
НИЦ Курчатовский институт, МГУ имени М. В. Ломоносова

yashinart1996@gmail.com

AGENTIVE EXPERIENCES IN THE FIRST- AND THIRD-PERSON: SIMILARITIES AND DIFFERENCES

Yashin Artem Sergeevich,

Postgraduate student, Laboratory researcher,
SRC Kurchatov Institute, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0003-3950-5754

В современной философии и когнитивной нейронауке активно ведутся исследования чувства агентности — осведомленности агента о его действиях. Многие авторы говорят об особом опыте агентности, не сводимом к данным органов чувств. Существует он и если да, то каким содержанием обладает? Разные авторы предлагают свои наборы компонентов опыта, отличающих движения агента от других событий. Вместе с тем существует гипотеза, согласно которой люди одинаково воспринимают свои и чужие движения и различают их лишь на уровне суждений. Этот взгляд аргументируется посредством привлечения экспериментальных результатов, интерпретируемых через активацию одной и той же моторной репрезентации при совершении и наблюдении за движением. Те же результаты используются для подкрепления гипотезы о том, что в совместных действиях агент одинаково воспринимает свои действия и действия партнера. В данной работе показывается непривлекательность обеих гипотез. Согласно современным моделям чувства агентности, оно тесно связано с проприоцептивными сигналами, которые играют не единственную, но первичную роль в возникновении осведомленности о действии. Важность проприоцепции показывает и широкая представленность в опыте ощущения усилия, одного из самых надежных компонентов опыта агентности. Вероятно, ощущение усилия может пролить свет на особенности опыта агентности. Даже если репрезентационное содержание при совершении и наблюдении за движениями во многом пересекается, полное совпадение между ними кажется маловероятным.

In modern philosophy and cognitive neuroscience studies of the sense of agency — the agent's awareness of their actions — have been actively pursued. Many authors speak of the experience of agency (EoA) that cannot be reduced to sensory data. Does it exist and, if so, what is its content? Various authors offer their own sets of EoA components that distinguish the agent's movements from other events. Meanwhile, there is a hypothesis, according to which people perceive their own and others' movements in the same way, distinguishing them only in judgments. This view is supported by the experimental results that are interpreted in terms of activation of the same motor representation in performing and observing the movement. These results are also used to reinforce the hypothesis that in joint action the agent does not discern between their own actions and those of the partner. The present paper shows the unattractiveness of both hypotheses. According to current models of the sense of agency, it is closely tied to proprioceptive cues that play not the only, but the primary role in the emergence of action awareness. The importance of proprioception is also shown by the broad presence of the sense of effort in our experience. It is believed to be the most robust component of Eo A. Probably, the sense of effort can shed light on the specifics of Eo A. Even if the representational content of performing and observing movements overlaps in many ways, a complete match seems unlikely.

СЕКЦИЯ 6. Проблема доверия к системам искусственного интеллекта

(модераторы — А. Ю. Алексеев, С. В. Гарбук)

РАСШИРЕННЫЙ КИБОРГ И ТРАНСФОРМАЦИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Алексеева Екатерина Алексеевна,

кандидат философских наук,
доцент кафедры эпистемологии и логики философского факультета,
ФГБОУ ВО «Государственный академический университет гуманитарных наук»

eaalekseeva@gaugn.ru

EXTENDED CYBORG AND TRANSFORMATION OF COGNITIVE PROCESSES

Alekseeva Ekaterina Alekseevna,

PhD in Philosophy,
Associate Professor, Department of Epistemology and Logic,
Faculty of Philosophy, State Academic University for the Humanities

https://orcid.org/0000-0002-0006-5942

Расширенный киборг — это концепт, обозначающий контингентную общность компьютерных (прежде всего интеллектуальных) технологий и людей (как психоинтеллектуального, так и телесного их компонента), не предусматривающую обязательного инвазивного соединения человеческого тела и кибернетических структур. Технологическому компоненту в этом случае делегируется агентность, что предполагает его способность совершать определенные человеческие действия особым нечеловеческим способом. Примером подобной общности человека и компьютерных технологий может служить использование навигатора при передвижении в пространстве. При этом взаимодействие компьютерных технологий и человека способствует трансформации когнитивных процессов.

Примером такой трансформации является включение инструментов интеллектуального анализа больших данных в одну из основных процедур, осуществляемых мышлением,— поиск универсальных закономерностей в партикулярных явлениях. Анализ больших данных позволяет в автоматическом режиме «схватывать» те закономерности, которые выходят за пределы изначальных гипотетических предположений. Автоматизация поиска закономерностей при этом не столько упрощает процесс мышления (и тем более не заменяет его), сколько, во-первых, заставляет обратиться к когнитивным процедурам отбора данных, а во-вторых, формирует мета-уровень мышления, когда для интерпретации выводов, полученных автоматически, становится необходимой рефлексия над теми установками, которые привели к поиску закономерностей именно в определенном наборе данных, а также, например, дополнительное выведение релевантных причинно-следственных связей на основе выявленных в ходе анализа корреляций. Освобождение интеллектуальных ресурсов не только не упрощает процедуры мышления, но делает их более сложными и утонченными, в том числе из-за того, что необходима смысловая интерпретация большего числа выявленных параметров, а также оценка возможности доверия к результатам исследования.

An extended cyborg is a concept denoting a contingent community of computer (primarily intellectual) technologies and people (both their psycho-intellectual and bodily components), which does not provide for the mandatory invasive connection of the human body and cybernetic structures. The technological component in this case is delegated agency, which implies its ability to perform certain human actions in a special non-human way. An example of such a commonality of man and computer technology is the use of a navigator when moving in space. At the same time, the interaction of computer technologies and a person contributes to the transformation of cognitive processes.

An example of such a transformation is the inclusion of big data mining tools in one of the main procedures carried out by thinking — the search for universal patterns in particular phenomena. Big data analysis allows you to automatically «grasp» those patterns that go beyond the initial hypothetical assumptions. At the same time, automation of the search for patterns does not so much simplify the process of thinking (and, moreover, does not replace it), but rather forces, firstly, to turn to cognitive data selection procedures, and secondly, it forms a meta-level of thinking, when in order to interpret the conclusions obtained automatically, it becomes necessary to reflect on those attitudes that led

to the search for patterns in a particular data set, as well as, for example, additional derivation of relevant cause-and-effect relationships based on the correlations identified during the analysis. The release of intellectual resources not only does not simplify the procedures of thinking, but makes them more complex and refined, including due to the fact that a semantic interpretation of a larger number of identified parameters is necessary, as well as an assessment of the possibility of trust in the results of the study.

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Астапенко Евгения Викторовна,

кандидат психологических наук,
доцент кафедры «Психология образования и организационная психология»
Донского государственного технического университета

eugenia-a@yandex.ru

Николенко Оксана Федоровна,

кандидат философских наук,
доцент кафедры «Психология образования и организационная психология»
Донского государственного технического университета

nikolenko.of@mail.ru

ATTITUDES TOWARDS THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AMONG YOUNG PEOPLE

Astapenko Evgeniya Viktorovna,

Candidate of Psychological Sciences,
Associate Professor of the Department «Psychology of Education and Organizational Psychology», Don State Technical University

https://orcid.org/0000-0003-2107-0211

Nikolenko Oksana Fedorovna,

Candidate of Philosophical Sciences,
Associate Professor of the Department «Psychology of Education and Organizational Psychology», Don State Technical University

https://orcid.org/0000-0002-2842-0723

Современное общество характеризуется быстрым темпом цифровизации, наличием множества разработок в области систем искусственного интеллекта. В связи с этим возрастает актуальность и значимость научно-практических исследований в области интеграции человека и систем искусственного интеллекта в профессиональной и учебной деятельности. Особенно важным является исследование вопросов доверия человека к системе искусственного интеллекта, адаптации к взаимодействию и управлению искусственным интеллектом и ощущением психологической безопасности. В настоящий момент такого плана исследований насчитывается недостаточно. В работе описываются результаты исследования отношения молодежи к использованию систем искусственного интеллекта относительно вопросов доверия и психологической безопасности.

Modern society is characterized by a fast pace of digitalization, the presence of many developments in the field of artificial intelligence systems. In this regard, the relevance and importance of scientific and practical research in the field of human integration and artificial intelligence systems in professional and educational activities is increasing. Of particular importance is the study of questions of human trust in the artificial intelligence system, adaptation to the interaction and management of artificial intelligence and a sense of psychological security. At the moment, such a plan of research is not enough. The paper describes the results of a study of the attitude of young people to the use of artificial intelligence systems regarding issues of trust and psychological security.

ЗАМЕЩЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОБЪЕКТЫ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Астахова Армини Аветиковна,

кандидат психологических наук,
старший преподаватель кафедры специальных дисциплин
Краснодарского университета МВД России

armina-astakhova@yandex.ru

REPLACEMENT OF SOCIAL OBJECTS WITH OBJECTS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Astakhova Armini A.,

PhD in Psychological sciences,
Senior Lecturer, Department of Special Disciplines,
Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia

https://orcid.org/0009-0007-2274-216X

Теоретически возможно замещение определенных социальных объектов на искусственный интеллект. Например, роботы-ассистенты могут быть введены в больницы для коммуникации с пациентами и облегчения работы медицинского персонала. Также приложения с искусственным интеллектом могут помочь людям, которые испытывают социальную изоляцию, предоставляя им социальную поддержку, обучать навыкам конструктивного социального взаимодействия людей, имеющих деформацию социальных отношений.

Однако необходимо учитывать, что замещение социальных объектов на искусственный интеллект может не удовлетворить все потребности человека. Существует ряд нематериальных потребностей, таких как эмоциональная поддержка, человеческий контакт, которые сложно воспроизвести взаимодействием с роботом или приложением. Взаимодействие в группе людей имеет свою уникальность и возможность развиваться в системе отождествлений с идеями, социальными статусами, ценностями, тенденциями, направленностью и материальными объектами, формируя жизненный путь личности и группы. В системе общения человек-человек язык взаимодействия осуществляется с помощью словесного языка, эмоций, языка тела, языка символов, языка знаков.

Кроме того, замещение социальных объектов на искусственный интеллект может вызвать технологические проблемы, такие как сбои в программном обеспечении или ошибки в самом искусственном интеллекте. Это может привести к негативным последствиям для людей, которые используют эти технологии.

Таким образом, замещение социальных объектов на искусственный интеллект может быть полезным, но необходимо учитывать потребности и ограничения человека, а также решать проблемы, связанные с использованием технологии.

Theoretically, it is possible to replace certain social objects with artificial intelligence. For example, robotic assistants could be introduced into hospitals to communicate with patients and facilitate the work of medical staff. Also, applications with artificial intelli-

gence can help people who experience social isolation by providing them with social support, teach the skills of constructive social interaction of people with deformation of social relations.

However, it must be taken into account that the replacement of social objects with artificial intelligence may not satisfy all human needs. There are a number of intangible needs, such as emotional support, human contact, that are difficult to replicate by interacting with a robot or application. Interaction in a group of people has its own uniqueness and the ability to develop in a system of identifications with ideas, social statuses, values, trends, orientation and material objects, forming the life path of an individual and a group.

In addition, the replacement of social objects with artificial intelligence can lead to technological problems, such as software failures or bugs in the artificial intelligence itself. This can lead to negative consequences for people who use these technologies.

Thus, replacing social objects with artificial intelligence can be useful, but it is necessary to take into account the needs and limitations of the person, as well as solve problems associated with the use of technology.

ВОЗМОЖНОСТИ МЕХАНИЦИЗМА ДЛЯ ОСМЫСЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Игнатова Нина Юрьевна,

доктор философских наук, доцент,
профессор департамента гуманитарного и социально-экономического образования НТИ (филиал) ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет»

n.iu.ignatova@urfu.ru

POSSIBILITIES OF A MECHANISTIC EXPLANATION FOR UNDERSTANDING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ignatova Nina Y.,

DSc in Philosophy, Assistant professor, Professor of Department of Humanitarian and Social and Economic Education, Nizhny Tagil Technological Institute (branch) of the Ural Federal University

https://orcid.org/0000-0002-0563-5422

Разработка искусственного интеллекта 4-го поколения фундирует внимание философов к механизму функционирования сознания. В философии науки считается, что объяснить феномен — значит вывить некий закон. Но зачастую в когнитивных и, возможно, в информационных науках объяснение — это поиск спецификации соответствующего механизма. Механизмы — это структуры (в других подходах — автономные системы), различные части и компоненты которых организованы как в пространстве, так и во времени. Механизмы находятся в состоянии, далеком от равновесия, и являются самоорганизующимися системами. Эпистемологические ресурсы механистических объяснений значительно богаче, чем возможности дедуктивно-номологического объяснения. Механистические объяснения не ограничиваются лингвистическими представлениями и логическими выводами. Для характеристики механизмов и моделирования используются схемы и диаграммы. Поскольку объяснение есть эпистемическая деятельность, в нем фигурируют не овеществленные механизмы, а ментальные репрезентации. Эти репрезентации могут принимать форму репрезентаций, внешних по отношению к когнитивному агенту,— лингвистических описаний, математических уравнений, физических моделей и т.д.

Идентификация составных частей и операций, а также организация механизма функционирования ИИ — это только часть усилия по разработке механистического объяснения. Механизмы, порождающие как сознание, так и искусственный интеллект, действуют только в соответствующих внешних обстоятельствах.

The development of artificial intelligence of the 4th generation substantiates the attention of philosophers to the mechanism of the functioning of consciousness. In the philosophy of science, it is believed that to explain a phenomenon means to develop a certain law. Nevertheless, often in the cognitive and perhaps in the information sciences, explanation is a search for the specification of an appropriate mechanism. Mechanisms are structures (in other approaches, autonomous systems), the various parts and components of which are organized both in space and in time. Mechanisms are in a state far from equilibrium and are self-organizing systems. The epistemological resources of mechanistic explanations are much richer than the possibilities of deductive-nomological explanation. Mechanistic explanations are not limited to linguistic representations and logical inferences. Schemes and diagrams are used to characterize the mechanisms and modeling. Since explanation is an epistemic activity, it does not involve reified mechanisms, but mental representations. These representations may take the form of representations external to the cog-

nitive agent — linguistic descriptions, mathematical equations, physical models, and so on.

The identification of the constituent parts and operations, and the organization of the mechanism for the functioning of AI, is only part of the effort to develop a mechanistic explanation. The mechanisms that generate both consciousness and artificial intelligence operate only in appropriate external circumstances.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК КАК ВИРТУАЛЬНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ЛИЧНОСТЬ

Ильина Елена Николаевна,

доктор филологических наук, профессор,
профессор кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникации
ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

filfak@list.ru

Ястреб Наталья Андреевна,

доктор философских наук, доцент,
директор Института социальных и гуманитарных наук
ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

nayastreb@mail.ru

INTELLIGENT VOICE ASSISTANT AS A VIRTUAL COMMUNICATIVE PERSON

Ilyina Elena N.,

Doctor of Science (in Philology), Professor of the Russian Language, Media Studies and the Theory of Communication Department, Vologda State University

https://orcid.org/0000-0002-1797-8959

Natalia A. Yastreb,

Doctor of Philosophy, Associate Professor, Director of the Institute of Social and Human Sciences, Vologda State University

Актуальность проблематики исследования определяется потребностями осмысления систем искусственного интеллекта в контексте изучения феномена виртуальной языковой личности.

В работе делается попытка создания коммуникативного портрета интеллектуального голосового помощника через призму речевой рефлексии носителей русского языка, отраженной в современных медиатекстах. Как методологическая основа исследования используется концепция языковой личности Ю.Н. Караулова, включающая в себя инвентарную (вербально-семантическую), когнитивную и прагматическую составляющие. Доминантой инвентарной составляющей голосового помощника можно считать контент диалоговых реплик устной литературно обработанной речи с гендерно детерминированными характеристиками высоты тона, тембра, темпа и ритма речи. Когнитивная составляющая языковой личности интеллектуального языкового помощника фокусируется в зависимости от сферы использования данной системы искусственного интеллекта (установление контакта для получения общей или тематически ориентированной справочной информации, решение образовательных задач, оказание помощи в сфере досуга и развлечений и пр.). Прагматическая составляющая задается правилами ведения диалога в разговорной речи, ценностями установления и поддержания контакта, а также нормами речевого этикета. Отличительные черты голосового помощника: коммуникативная ригидность, оторванность реплик от социокультурного и психологического контекста, дефекты персонализации реплик в условиях неличного характера коммуникации и др.— оказываются в фокусе внимания современного человека и интерпретируются в различных жанрах интернет-коммуникации в традициях народной смеховой культуры.

The relevance of the research issues is required by the necessities of understanding artificial intelligence systems in the context of the phenomenon of a virtual linguistic personality. The paper attempts to create a communicative portrait of the intelligent voice assistant through the prism of the speech reflection of the Russian language native speakers in the modern media texts. The study is methodologically based on Yu.N. Karaulov's theory of the linguistic personality, which includes inventory (verbal-semantic), cognitive, and pragmatic components. The dominant inventory component of the voice assistant is considered as the content of dialogue replicas of oral literary processed speech with gender-determined characteristics of pitch, timbre, tempo and rhythm. The cognitive component of the linguistic personality of the intelligent language assistant is focused depending on the scope of use of this artificial intelligence system (contacting to obtain general or thematic reference information, solving educational problems, providing assistance in the field of leisure and entertainment, etc.). The pragmatic component of the linguistic

personality of the intelligent language assistant is introduced by the rules for conducting a dialogue in the colloquial mode, the values of establishing and maintaining contact, as well as the norms of speech etiquette. The distinctive features of the voice assistant — such as communicative rigidity, isolation of replicas from the socio-cultural and psychological context, deficiencies in the personalization of replicas in the conditions of non-personal communication, etc.— draw attention of modern persons interpreting them in various genres of Internet communication according to the traditions of the culture of folk humour.

МОДЕЛИ ВОСПРИЯТИЯ ИИ В ГИБРИДНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Лешкевич Татьяна Геннадьевна,

доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры общей и педагогической психологии
Южного федерального университета

Leshkevicht@mail.ru

AI PERCEPTION MODELS IN HYBRID REALITY

Leshkevich Tatiana G.,

Doctor of Science (in Philosophy), Professor,
Professor of the Department of General and Pedagogical Psychology,
Southern Federal University

https://orcid.org/0000-0002-8623-3854

В современной гибридной реальности, сопрягающей онлайновые трансакции и традиционные взаимодействия физически присутствующих людей, модели восприятия ИИ приобретают различные конфигурации. На одном полюсе сосредоточены модель-агностик и модель скепсиса, на другом — прагматическая модель и модель эмпатии. Особенно настораживает модель-агностик, сфокусированная на ситуации, когда многие запрограммированные действия непрозрачны, представляют собой своеобразный «черный ящик»; когда существует опасность «выхода из-под контроля» и риски злонамеренного использования ИИ. Модель скепсиса влечет за собой рост недоверия к проявлениям ИИ и стремление к ограничению диапазона его применения. Самой экстравагантной выглядит модель эмпатии, фиксирующая приня-

тие симбиоза человека и цифровых технологий как новую ступени техноэволюции. Более адаптивной является прагматическая модель, связывающая значение ИИ с выполнением функций, нацеленных на разгрузку человека в процессе его жизнедеятельности.

Замещение отношений реального мира использованием цифровых алгоритмов позволяет нейтрализовать предвзятость человеческого фактора. Однако в программное обеспечение могут быть внедрены алгоритмы, выработанные с учетом ценностей программистов-разработчиков, которые могут анонимно содержать в себе риски новых форм уязвимости. В силу этого при различении доверия как исходного социокультурного метаотношения и доверия к ИИ, строящегося на принятии технологического алгоритма и включающего программный код, важно обоснование алгоритмической ответственности и встраивание этических принципов в системы функционирования ИИ. Особое значение приобретает усиление экзистенциальной безопасности и использование социальных амортизаторов в отношении тенденций, ведущих к диктатуре ИИ.

In the modern hybrid reality, that combines online and offline practices AI perception models acquire various configurations. On the one hand, there are models — the agnostic and the skeptical model, on the other hand, the pragmatic and the empathy model. The agnostic model focuses on a situation, where many of the AI algorithms lack transparency and are viewed as a «black box», when there is a danger of «getting out of control», as well as the risks of malicious use of AI. The skepticism model increases distrust of AI and limits the range of its application. The empathy model fixes the acceptance of the Human-AI technosymbiosis as a new stage of technoevolution. The pragmatic model of AI perception is the most adaptive. The value of AI is associated with the performance of functions that help a person in the process of his life.

Digitalization of actual interactions makes it possible to neutralize the so-called «human factor» and the bias associated with it. At the same time software relies on algorithms that are developed by programmers with their own value orientations, which may anonymously contain the new risks and forms of vulnerability. The comparative analysis of the nature of trust as the original sociocultural meta-relation, and AI-related trust based on the technological principle testifies to the need for algorithmic responsibility, applying ethical principles to AI practices. This is necessary for the sake of enhanced existential security and using social buffers to level down AI dictatorship.

АЛГЕБРА МЕТАФИЗИКИ КАК ФОРМАЛЬНОЙ АКСИОЛОГИИ И ПРОБЛЕМА ДОВЕРИЯ/НЕДОВЕРИЯ К «ИСКУССТВЕННОМУ СОЗНАНИЮ» В СВЯЗИ С СУЩЕСТВОВАНИЕМ ЧЕТЫРЕХ РАЗЛИЧНЫХ ЦЕННОСТНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СЛОВА «ОСОЗНАНИЕ» В ФОРМАЛЬНО-АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ СЕМАНТИКЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

Лобовиков Владимир Олегович,

доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института философии и права Уральского отделения РАН

vlobovikov@mail.ru

ALGEBRA OF METAPHYSICS AS FORMAL AXIOLOGY AND A PROBLEM OF TRUST/DISTRUST IN «ARTIFICIAL CONSCIOUSNESS», IN CONNECTION WITH BEING OF FOUR DIFFERENT EVALUATION-FUNCTIONAL MEANINGS OF «CONSCIOUSNESS» IN FORMAL-AXIOLOGICAL SEMANTICS OF NATURAL LANGUAGE

Lobovikov Vladimir O.,

Doctor of science (in Philosophy), Full professor, Principal researcher of the Department of Law, Institute of Philosophy and Law of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0001-8760-0452

В аннотации доклада невозможно дать точное определение двузначной алгебраической системы метафизики как формальной аксиологии, но такое определение есть в статье: Лобовиков В.О. Естественное право, как математика свободы // Антиномии. 2022. Т. 22. № 1. С. 65–90. https://doi.org/10.17506/26867206_2022_22_1_65. В дополнение к указанной точной дефиниции двузначной алгебраической системы, в докладе дается точное табличное определение ценностной функции «О (осознание)» от двух ценностных переменных x и y. Символ «Oxy» обозначает «осознание (чем, кем) y (чего, кого) x». Наряду с этим, даются точные табличные определения четырех математически различных ценностных функций от одной ценностной переменной x, а именно: O1x — «осознание (чем, кем) x (субъектом осознания)»; O2x — «осознание (чего, кого) x (в качестве объекта осознания)»; O3x — «осознание (чем, кем) x (чего, кого) x», т.е. «единство осознания (чего, кого) x

и осознания (чем, кем) x»; O4x — «осознание единства осознания (чего, кого) x и осознания (чем, кем) x», т.е. «разделение осознания (чего, кого) x и осознания (чем, кем) x». Вывод: основанием для серьезного осторожного отношения к проблеме доверия (недоверия) людей к гипотетическому «искусственному сознанию» является не только смутное чувство некой гипотетической экзистенциальной опасности «искусственного сознания» для человечества, но и некоторые «уравнения» — результаты «вычислений» релевантных композиций ценностных функций в упомянутой алгебраической системе.

In paper abstract, it is impossible to give a precise definition of two-valued algebraic system of metaphysics as formal axiology, but such definition exists in the article: Lobovikov V. O. Natural Legal Law as Mathematics of Freedom // Antinomies. 2022. No. 22(1). P. 65–90. https://doi.org/10.17506/26867206_2022_22_1_65. In addition to the indicated precise definition of the two-valued algebraic system, the paper submits a precise tabular definition of the evaluation-function «O (consciousness of)» determined by two evaluation-variables x and y. The symbol «Oxy» stands for «y's consciousness of (what, whom) x». Along with this, exact tabular definitions of four mathematically different evaluation-functions determined by one evaluation-variable x are given, namely, O1x — «x's consciousness (of what, whom)»; O2x — «consciousness of (what, whom) x (as an object of consciousness)»; O3x — «x's consciousness of (what, whom) x», or «unity of x's consciousness and consciousness of x (as an object)»; O4x — «consciousness of (unity of (x's consciousness and consciousness of x))», i.e. «separation of x's consciousness and consciousness of (x as an object)». Conclusion: the serious precaution attitude to problem of human's trust (distrust) in hypothetical «artificial consciousness» is grounded not only on vague feeling a hypothetical existential dangerousness of «artificial consciousness» for mankind, but also on some «equations» — results of «computations» of relevant compositions of evaluation-functions in the mentioned algebraic system.

ПРАВО И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: КОНВЕРГЕНЦИЯ ИЛИ ПРОТИВОСТОЯНИЕ?

Лукьянова Влада Юрьевна,

кандидат философских наук,
заведующая Лабораторией правового мониторинга и социологии права
ФГНИУ «Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации»

vlada.lukianova@rambler.ru

LAW AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CONVERGENCE OR CONFRONTATION?

Lukyanova Vlada Yu.,

PhD (in Philosophy), Head of the Laboratory of Legal Monitoring and Sociology of Law, Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation

https://orcid.org/0000-0002-7108-9060

На протяжении многих столетий право являлось одним из наиболее значимых механизмов социального регулирования. Однако в условиях возрастающего влияния технологий искусственного интеллекта на общественные отношения роль и место правовых регуляторов в жизни общества стремительно меняются.

В результате развития цифровых технологий трансформируется социокультурный геном права. Как известно, все более активная цифровизация различных сфер жизни человека влечет за собой «размывание» его коллективной, индивидуальной и личностной идентичности, информационную перегрузку человека, вследствие чего он утрачивает свойства субъекта права. Одновременно в жизни социума все более активную роль начинают играть новые — цифровые — сущности. Соответственно, одной из наиболее значимых трансформаций генома права может стать конвергенция права с технологиями искусственного интеллекта, его гибридизация. Предпосылки для появления новых возможностей воздействия на социальную действительность посредством инженерных решений создают и новые тренды в эволюции права, такие как его алгоритмизация, персонализация, натурализация. Это влечет за собой реальные и потенциальные риски для человека и общества.

Право должно обеспечивать защиту человека от рисков и угроз, в том числе продуцируемых искусственным интеллектом,

что предполагает необходимость сохранения правом автономии и традиционных механизмов воздействия на волю и сознание людей. Значит, предстоит поиск корреляций между диктуемыми «технологическим императивом» предпочтениями, технологическими решениями и фундаментальными правами человека, базовыми принципами права и правовым регулированием общественных отношений.

For many centuries, law has been one of the most significant mechanisms of social regulation. However, in the context of the growing influence of artificial intelligence technologies on social relations, the role and place of legal regulators in the life of society is rapidly changing.

As a result of the development of digital technologies, the sociocultural genome of law is being transformed. As you know, the increasingly active digitalization of various spheres of a person's life entails the «blurring» of his collective, individual and personal identity, information overload of a person, as a result of which he loses the properties of a subject of law. At the same time, new — digital — entities begin to play an increasingly active role in the life of society. Accordingly, one of the most significant transformations of the genome of law can be the convergence of law with artificial intelligence technologies, its hybridization. The prerequisites for the emergence of new opportunities for influencing social reality through engineering solutions are also created by new trends in the evolution of law (its algorithmization, personalization, naturalization). This entails real and potential risks for the individual and society.

The law must ensure the protection of a person from risks and threats, including those produced by artificial intelligence, which implies the need for the law to preserve autonomy and traditional mechanisms of influencing the will and consciousness of people. This means that we have to look for correlations between the preferences dictated by the «technological imperative», technological solutions and fundamental human rights, basic principles of law and legal regulation of social relations.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНО-ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ СИСТЕМЫ

Рябинин Александр Евгеньевич,

технический директор «Лабмедиа»,
доцент кафедры теории и истории педагогики ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет имени К. Д. Ушинского»

aeryabinin@gmail.com

EDUCATION TESTING SYSTEM BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ryabinin Alexandr E.,

CTO «Labmedia», Associate Professor of the Department of Theory and History of Pedagogy, Yaroslavl State Pedagogical University K.D. Ushinsky

Цель обработки текстовых материалов с использованием технологий искусственного интеллекта — преобразование текста в лексемно-морфологические, синтаксические и семантические представления, которые позволяют получать информацию о тексте в виде признаков, используемых в алгоритмах обработки естественного языка.

В данный момент уже существуют технологии обработки текстовых материалов для автоматической генерации КТЗ с помощью методов машинного обучения, т.е. статистических методов, позволяющих строить гипотезы о зависимостях между переменными, явные связи для которых не установлены. Данные методы позволяют:

- генерировать вопросы закрытого типа (с выбором правильного ответа из предложенных вариантов);
- генерировать вопросительные предложения из утвердительных;
- генерировать отрицательные предложения из утвердительных.

Однако у методов есть ограничения:

- алгоритмы машинного обучения, применяемые для автоматической генерации КТЗ, требуют обучающих выборок на русском языке, которых очень мало. Требуется доработка алгоритмов под русскоязычные тексты;

- вышеуказанные алгоритмы требуют обучения на массивах текстовых данных по предметным, специфическим темам обучения.

Для преодоления этих ограничений и реализации технологий машинного обучения для автоматической генерации КТЗ возможно использовать некоторые имеющиеся на российском рынке технологий с их последующей доработкой. В результате планируется получить технологический продукт, который будет использовать как имеющиеся результаты научных исследований в области технологий обработки естественного языка, так и результаты собственных научно-технических исследований.

The purpose of processing text materials using artificial intelligence technologies is the transformation of text into lexical-morphological, syntactic and semantic representations, which allow obtaining information about the text in the form of features used in natural language processing algorithms.

At the moment, there are already technologies for processing text materials for automatic generation of KTZ using machine learning methods, i.e. statistical methods that make it possible to build hypotheses about the dependencies between variables for which no explicit relationship has been established. These methods allow:

- generate closed-type questions (with the choice of the correct answer from the proposed options);
- generate interrogative sentences from affirmative ones;
- generate negative sentences from affirmative ones.

However, the methods have limitations:

- the machine learning algorithms used to automatically generate the CTS require training samples in Russian, which are very few. It is required to refine the algorithms for Russian-language texts;

- the above algorithms require training on arrays of text data on subject-specific, specific learning topics.

In order to overcome these limitations and implement machine learning technologies for automatic generation of CTS, it is possible to use some of the technologies available on the Russian market with their subsequent refinement. As a result, it is planned to obtain a technological product that will use both the existing results of scientific research in the field of natural language processing technologies and the results of our own scientific and technical research.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОВЕРИЯ К СИСТЕМЕ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Тайманов Роальд Евгеньевич,

руководитель лаборатории ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д. И. Менделеева»

taymanov@vniim.ru

PROSPECTS FOR ENSURING THE TRUST IN A SYSTEM BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Taymanov Roald E.,

Head of laboratory, D.I. Mendeleyev Institute for Metrology

https://orcid.org/0000-0003-2901-2040

Недоверие к системе на основе искусственного интеллекта связано с двумя основными причинами.

1. В системе, включающей преобразователи информации (первичные, промежуточные и выходные) и собственно нейронную сеть, возникли технические дефекты, искажающие процессы, исходно заложенные в систему. Аналогия: у человека серьезное заболевание, которое он не воспринимает или игнорирует. Причем как названные дефекты, так и заболевания могли произойти непосредственно перед началом или в процессе работы системы.

Снижение риска нежелательных последствий: в системе должен быть реализован метрологический самоконтроль и, по возможности, введена самокоррекция выявленных дефектов. Для выполнения этих функций система на основе ИИ должна обладать избыточностью.

2. Система на основе ИИ недостаточно обучена или в нее намеренно или случайно добавлен шум или внесены вредоносные правила сбора и обработки информации. Аналогия: решение задачи поручено некомпетентному человеку и, тем более, шарлатану или мистику. Характерно, что и вредоносные правила в системе, как и вера в мистику у человека, могут возникнуть неожиданно.

Снижение риска нежелательных последствий: перед решением каждой новой задачи должны быть поставлены тестовые задачи. Они должны быть различны для ИИ уровня «школьника», «студента», «специалиста» и т.д.

Вариант ввода в систему оценок, полученных от экспертов или испытуемых, будет также рассмотрен в докладе.

Автоматическая поддержка технической исправности систем

на основе ИИ, их регулярное обучение и тестирование, учитывающие меняющиеся условия жизни, а также установленные в систему нормы этики должны сформировать уверенность потребителя, что в непредвиденных условиях решение системы будет приемлемым для него.

There are two main reasons for the distrust of artificial intelligence (AI)-based systems.

1. Technical defects have occurred in the system, including information transducers and AI neural network itself, which can distort the processes originally applied in the system. An analogy: a person has a serious disease that he/she ignores or does not perceive. Both those defects and diseases can happen just before or in the course of the system operation.

Reducing the risk of undesirable consequences: the system should realise metrological self-checking and, where possible, introduce self-correction of identified defects. In order to fulfil these functions, the AI-based system should have redundancy.

2. The AI-based system is insufficiently trained. Noise or malicious software related to the rules of gathering and processing information has been introduced intentionally or unintentionally. An analogy: a task is assigned to either an unqualified person, a charlatan, or mystic.

Reducing the risk of undesirable consequences: before solving a new task, special tests must be launched. They should be different for the AI of various level.

The option of inputting experts' or testees' assessments into the system will be also discussed in the presentation.

Automatic maintenance of the technical health of AI-based systems, their regular training and testing as well as the ethical standards set into the system, will contribute to forming the users' trust.

СЕКЦИЯ 7. Этические проблемы искусственных сред и технологий

(модераторы — О. В. Попова, П. Д. Тищенко)

ЧЕЛОВЕК ПЕРЕД КОМПЬЮТЕРОМ: ПАРАМЕТРЫ ЦИФРОВОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ

Абросимова Лариса Сергеевна,

доктор филологических наук, доцент,
профессор кафедры лингвистики и профессиональной коммуникации
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

lara.abrossimova@mail.ru

Богданова Марина Александровна,

доктор философских наук, доцент,
профессор кафедры истории зарубежной и отечественной философии
Института философии и социально-политических наук
Южного федерального университета

maraleks27@mail.ru mabogdanova@sfedu.ru

Татарченко Андрей Геннадьевич,

аспирант, Институт подготовки кадров высшей квалификации,
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

j.bo.g@mail.ru

MAN IN FRONT OF A COMPUTER: PARAMETERS OF DIGITAL EXISTENCE

Abrosimova Larisa S.,

Doctor of Science (in Philology), Assistant professor,
Professor of the Department of Linguistics
and Professional Communication,
Southern Federal University

https://orcid.org/0000-0002-2244-4329

Bogdanova Marina A.,
Doctor of Sciences (in Philosophy), Assistant professor,
Professor of the Department of the History of Foreign and Russian Philosophy, Institute of Philosophy and Socio-Political Sciences,
Southern Federal University
https://orcid.org/0000-0001-6832-0324

Tatarchenko Andrey Gennadievich,
Graduate student,
Higher Qualification Personnel Training Institute,
Pyatigorsk State University

Многими исследователями [1; 2; 3] отмечается ощутимое запаздывание со стороны гуманитарного сообщества в осмыслении рисков внедрения виртуально-цифровой реальности и искусственного интеллекта для человеческого существования. Проблемы, связанные с широким внедрением цифровых технологий в человеческую жизнь на всех ее уровнях, можно условно разделить на три взаимосвязанных основных блока:

1. Валеологическое благополучие, под которым мы будем иметь в виду индивидуальное право человека на сохранение психического и соматического здоровья. Валеологические угрозы, связанные с продолжительным пребыванием человека перед компьютером, наличием «электромагнитного смога», одновременного пребывания в нескольких цифровых потоках: зрительное утомление, проблемы опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, эндокринной системы, психическое напряжение.

2. Когнитивное здоровье как эволюционно сформированная способность человека мыслить, запоминать, учиться. Когнитивные процессы в условиях гипертекстуальности, увеличения количества информации и онлайн-образования приобретают новые характеристики. Незавершенность, нелинейность, фрагментарность, множественность электронного текста качественно изменяют процесс работы с ним, приводя к «цифровому слабоумию» [3], когда проблемой становится целостное восприятие и критический анализ содержания текста/информации, понимание причинно-следственных и функциональных связей изучаемого объекта. Следствием «ухода» образования в онлайн, где взаимодействия анонимны и обезличены, является деградация эмоционального интеллекта и эмпатии, атрофия критического мышления.

3. Социальная гигиена, под которой мы будем понимать удовлетворенность человека своим статусом, межличностными связями, общественной безопасностью, индивидуальной свобо-

дой, а также актуальным состоянием общества, к которому он себя причисляет. Замена человеческого потенциала ресурсами электронных систем приводит к маргинализации большого количества людей. Все более тревожной становится практика подчинения человека цифровой инфраструктуре, беспрецедентный масштаб контроля и принуждения, вторжений в приватное пространство личной жизни и нарушения конфиденциальности. Увеличивается количество социальной провокации в социальных сетях. Опасения вызывает и новое цифровое неравенство, под которым понимаются разные возможности людей на доступ, использование, создание и публикацию цифровых произведений, общение, образование и работу.

Литература

1. Капралова Е.А. Феномен социального благополучия в виртуально-цифровой реальности // Социология. 2022. № 1. С. 292–298.
2. Курцвейл Р. Эволюция разума: как развитие искусственного интеллекта изменит будущее цивилизации / Пер. с английского Т.П. Мосоловой. М.: Эксмо, 2020. С. 58–61.
3. Лешкевич Т.Г. Метафоры цифровой эры и Black Box Problem // Философия науки и техники. 2022. Т. 27. № 1. С. 34–48.

Many researchers [1; 2; 3] note a noticeable delay in understanding the risks of introducing virtual digital reality and artificial intelligence for human existence. The problems associated with the widespread introduction of digital technologies into human life can be divided into three interrelated main blocks:

1. Valeological well-being, by which we will mean the individual right of a person to maintain mental and somatic health. The valeological threats associated with a person's prolonged exposure to a computer, the presence of «electromagnetic smog», simultaneous exposure to several digital streams are: visual fatigue, problems of the musculoskeletal system, respiratory organs, endocrine system, mental stress.

2. Cognitive health as an evolutionarily developed human ability to think, remember, learn. Cognitive processes in the conditions of hypertextuality, an increase in the amount of information and online education acquire new characteristics. The incompleteness, non-linearity, fragmentation, multiplicity of the electronic text qualitatively changes the process of dealing with it, leading to «digital dementia» [3], which makes the holistic perception and critical analysis of the text content and understanding of cause and effect relationships problematic. The consequence of online education with anonymous and impersonal interaction results in

the degradation of emotional intelligence and empathy, the atrophy of critical thinking. 3) Social hygiene, by which we will understand the satisfaction of a person with his/her status, interpersonal relationships, public safety, individual freedom, as well as the current state of the society. The replacement of human potential with the resources of electronic systems leads to the marginalization of a large number of people. The practice of subjecting a person to digital infrastructure, an unprecedented scale of control and coercion, intrusions into the private space of personal life and confidentiality is becoming more and more alarming. The amount of social provocation in social networks is increasing. Concerns are also raised about the new digital inequality in terms of different opportunities for people to access, use, create and publish digital works, communicate, study and work.

References

1. Kapralova E.A. (2022) The phenomenon of social well-being in virtual digital reality // Sociology. No. 1. P. 292–298.

2. Kurzweil R. (2020) The evolution of the mind: how the development of artificial intelligence will change the future of civilization / Transl. by T.P. Mosolova. M.: Eksmo. P. 58–61.

3. Leshkevich T.G. (2022) Metaphors of the Digital Age and the Black Box Problem // Philosophy of Science and Technology. 27. No. 1. P. 34–48.

КОММОДИФИКАЦИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА: ВЕКТОРЫ ЭТИЧЕСКИХ ПРОТИВОРЕЧИЙ[1]

Акимова Наталья Александровна,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры философии, гуманитарных наук и психологии
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава РФ

not@bk.ru

[1] При финансовой поддержке Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского (проект «Современный дискурс этических и правовых аспектов новых технологий репродукции человека: Россия в сравнительной перспективе» № SSMU-2022-001)

COMMODIFICATION OF HUMAN REPRODUCTIVE CAPABILITIES: ETHICAL CONTRADICTIONS VECTORS

Akimova Natalya Alexandrovna,

Phd (in Philosophy), Assistant professor,
Associate Professor of the Philosophy, Humanities
and Psychology Department, Saratov State Medical University named
after V.I. Razumovsky, Ministry of Health of the Russian Federation

https://orcid.org/0000-0003-3561-5059

В мировой научной мысли в последние несколько десятилетий проходит дискуссия по поводу социальных, правовых, этических и демографических последствий применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). В эпоху глобализации ВРТ становятся предметом транснационального и межрегионального обмена, тем самым актуализируя проблему коммодификации в отношении человеческой телесности. Коммодификация, не подразумевающая в изначальном смысле негативных коннотаций, применительно к ВРТ становится формой отчуждения телесности, а также модификации идентичности и социальных ролей.

В современной научной литературе появляются исследования, направленные на проблематизацию глобального рынка репродуктивной помощи (например, концепция «репросетей», обусловленная значением развивающейся рыночной экономики и возросшей мобильностью людей, технологий, знаний) [1]. В этом смысле Россия является характерным примером, где данное направление услуг является одним из доступных в мире.

Современная ситуация, обусловленная коммерческой эксплуатацией репродуктивных возможностей человека, опережает понимание возможных социальных и этических последствий их применения. Основные векторы этических противоречий в данной сфере сводятся к следующим:

- трансформация ВРТ в сферу услуг как личных, так и государственных;
- отчуждение биологических и генетических материалов, превращение их в товар;
- развитие репродуктивного туризма и репродуктивного рынка;
- формирование репродуктивной биоэкономики.

In the world scientific has been a discussion about the social, legal, ethical and demographic consequences of assisted reproductive technologies (ART) use. ART becomes the subject of transnational and interregional exchange, thereby actualizing the problem of

commodification in relation to the human corporality. Commodification, which does not imply negative connotations, in relation to ART becomes a form of alienation of corporality. In modern scientific literature, there are studies aimed at problematizing the global reproductive care market (the concept of «reprowebs», due to the importance of a developing market economy and increased mobility of people, technologies, knowledge) [1]. In this sense, Russia is a typical example, where this area of services is one of the available in the world. The current situation, due to the commercial exploitation of human reproductive capabilities, is ahead of the possible social and their use ethical consequences understanding. The main vectors of ethical contradictions in this area are as follows:

- transformation of ART into the personal and public service sector;
- alienation of biological and genetic materials, their transformation into a commodity;
- development of reproductive tourism and reproductive market;
- formation of reproductive bioeconomy.

References

1. König A., Jacobson H. Reprowebs: a conceptual approach to elasticity and change in the global assisted reproduction industry // BioSocieties. 2023. № 18. P. 174–196.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИСКУССТВЕННЫХ МОРАЛЬНЫХ АГЕНТОВ В БИОЭТИКЕ

Антипов Алексей Владимирович,

кандидат философских наук, научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии РАН

alexantipov@iph.ras.ru

THE RESPONSIBILITY OF ARTIFICIAL MORAL AGENTS IN BIOETHICS

Antipov Aleksei V.,

Cand. Sci. (Philosophy),
Researcher, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics,
Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0002-7048-3373

Интеллектуальные системы становятся неотъемлемой частью нашей жизни, все чаще выполняя задачи, для которых требуется не только интеллект как способность производить вычисления и анализировать причинно-следственные связи, но и как отношение, называемое в самом широком смысле «человеческим». Конечной целью является создание искусственных агентов, способных выполнять те же задачи, что и люди, при условии гармоничного сосуществования искусственных агентов с людьми и другими системами [2]. В процессе совершения морального выбора субъект неизбежно сталкивается с дилемматическими ситуациями, которые могут быть поделены на два крупных вида [1]: дилеммы обязательств и запрета. Вопрос ответственности в данном случае обостряется как вследствие необходимости поиска виновного и вопроса о том, какое наказание для него возможно, так и потому, что этичное поведение способно сделать искусственных агентов полноценной частью человеческого мира. Для решения дилемматических ситуаций вводится понятие регулируемой автономии, при которой механизмы искусственных моральных агентов позволяют вмешиваться человеку в случае, если последние не способны самостоятельно решить возникшее затруднение. Это позволит как вмешиваться в работу систем, тем самым избегая неадекватного поведения, так и сохранить глобальный контроль над искусственными системами [1].

Intelligent systems are becoming an integral part of our lives, increasingly performing tasks that require not only intelligence as the ability to compute and analyze cause-effect relationships, but also as an attitude, referred to in the broadest sense as «human». The ultimate goal is to create artificial agents capable of performing the same tasks as humans, provided the artificial agents coexist harmoniously with humans and other systems [2]. In the process of making moral choices, the subject inevitably faces dilemmatic situations, which can be divided into two major types [1]: dilemmas of obligation and prohibition. The question of responsibility in this case is exacerbated both by the need to find the perpetrator and the question of what punishment is possible for him, and because ethical behavior is capable of making artificial agents a full part of the human world. To deal with dilemmatic situations, the notion of regulated autonomy is introduced, in which the mechanisms of artificial moral agents allow human intervention when the latter are unable to resolve the difficulty on their own. This will allow both intervening systems, thereby avoiding inadequate behavior, and maintaining global control over artificial systems [1].

References

1. Cristani M., Burato E. Approximate solutions of moral dilemmas in multiple agent system // Knowledge and Information Systems. 2009. 18(2). P. 157–181.

2. Cervantes J., López S. et al. Artificial Moral Agents: A Survey of the Current Status // Science and Engineering Ethics. 2020. P. 501–532.

НЕЙРОСЕТИ КАК АКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭПИСТЕМИЧЕСКИХ АРЕН: ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ[1]

Артамонов Денис Сергеевич,

кандидат исторических наук, доцент,
докторант кафедры теоретической и социальной философии
Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского

artamonovds@mail.ru

Тихонова Софья Владимировна,

доктор философских наук, доцент,
профессор кафедры теоретической и социальной философии,
Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

segedasv@yandex.ru

NEURAL NETWORKS AS AN ACTOR OF SOCIO-EPISTEMIC ARENAS: ETHICAL PROBLEMS[1]

Artamonov Denis Sergeevich,

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor,
Doctoral Student of the Department of Theoretical and Social
Philosophy, Saratov State University

https://orcid.org/0000-0001-8689-1948

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-18-00153 «Образ СССР в исторической памяти: исследование медиастратегий воспроизводства представлений о прошлом в России и зарубежных странах», https://rscf.ru/project/22-18-00153.

The research was carried out at the expense of the grant of the Russian Scientific Foundation No. 22-18-00153 «The image of the USSR in historical memory: a study of media strategies for reproducing ideas about the past in Russia and foreign countries», https://rscf.ru/project/22-18-00153.

Tikhonova Sophia Vladimirovna,
Doctor of Philosophy, Associate Professor,
Professor of the Department of Theoretical and Social Philosophy,
Saratov State University
segedasv@yandex.ru
https://orcid.org/0000-0003-2487-3925

Доклад посвящен исследованию этических проблем использования нейросети при производстве знания в цифровую эпоху. Авторы полагают, что гуманитарная наука, существующая в парадигме «Digital Humanities», осуществляет производство нового знания в рамках социально-эпистемических арен. Социально-эпистемические арены представляют собой коммуникационные площадки производства знания, вырабатываемого учеными-профессионалами, «умными толпами» и цифровыми технологиями в коллективных форматах работы. Познание, осуществляемое участниками социально-эпистемических арен, является распределенным. Оно завязано на социальный контекст и коллективную память, так как предполагает включение в новые интерпретации всего предыдущего опыта осмысления реальности всех участников процесса познания. Участие масс интернет-пользователей в производстве знания, присваивающих себе результаты коллективной исследовательской работы, приводит к нивелированию границ между знанием и памятью. Устройство социально-эпистемических арен основывается на принципах риторических арен коммуникационного пространства, гражданской науки и подчинена логике медиа. Осмысление новых способов производства знания, обусловленного использованием информационных технологий и социальных медиа, происходит с учетом социальных условий познания. Социальная эпистемология позволяет выйти на обоснование существования социально-эпистемических арен, рассматриваемых как часть коммуникационного пространства производства знания, и разработать эффективную методологию их исследования. Массовое использование нейросетей в научных исследованиях и производстве различного типа знания делает их значимым актором социально-эпистемических арен, но порождает этические проблемы.

The report is devoted to the study of ethical problems of using a neural network in the production of knowledge in the digital age. The authors believe that the humanities, existing in the paradigm of «Digital Humanities», carries out the production of new knowledge within the framework of socio-epistemic arenas. Socio-epistemic arenas are communication platforms for the production of

knowledge produced by professional scientists, «smart crowds» and digital technologies in collective work formats. The cognition carried out by the participants of socio-epistemic arenas is distributed. It is tied to the social context and collective memory, as it involves the inclusion in new interpretations of all previous experience of understanding the reality of all participants in the process of cognition. The participation of the masses of Internet users in the production of knowledge, appropriating the results of collective research work, leads to the leveling of the boundaries between knowledge and memory. The structure of socio-epistemic arenas is based on the principles of the rhetorical arenas of the communication space, civil science and is subordinated to the logic of the media. The comprehension of new ways of knowledge production, conditioned by the use of information technologies and social media, takes into account the social conditions of cognition. Social epistemology allows us to substantiate the existence of socio-epistemic arenas, considered as part of the communication space of knowledge production, and to develop an effective methodology for their research. The massive use of neural networks in scientific research and the production of various types of knowledge makes them a significant actor in socio-epistemic arenas, but generates ethical problems.

ЦИФРОВОЙ ГУМАНИЗМ КАК УСЛОВИЕ КОЭВОЛЮЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Белобрагина Анна Сергеевна,

аспирантка Института высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук Национального исследовательского университета «МИЭТ»

belobragina@gmail.com

DIGITAL HUMANISM AS A CONDITION FOR THE CO-EVOLUTION OF IT AND HUMANITY

Belobragina Anna Sergeevna,

Postgraduate student of the Institute of High-Tech Law, Social and Human Sciences, National Research University of Electronic Technology

В докладе рассмотрено понятие «цифровой гуманизм», выделены предпосылки появления философской концепции циф-

рового гуманизма на пересечении кризиса устойчивого развития и возможностей цифровизации, сформулированы положения, способные нивелировать возникающие в контексте коэволюции технологий и человечества противоречия, в частности касающиеся ценности человеческого суждения и самоидентичности. В центре внимания находится дуализм социальных последствий внедрения искусственного интеллекта. Во-первых, ИИ и системы автоматизированного принятия решений способны не только повысить качество жизни, но и привести к появлению потенциальных юридических и этических сложностей. Во-вторых, внедрение ИИ меняет структуру рынка труда и создает дефицит рабочих мест в конкретных сферах деятельности. В-третьих, технологии ИИ требуют корректировки понятия устойчивости. С одной стороны ИИ дает инструменты для достижения целей устойчивого развития, с другой — обработка больших массивов данных и утилизация цифровых устройств оказывают сильное воздействие на окружающую среду. Так можем ли мы довериться цифровым технологиям или человечеству стоит всерьез опасаться за свое будущее? Подобно тому, как промышленная революция коренным образом изменила способ построения общества, цифровая трансформация привела к расширению понимания информационных технологий (ИТ) и онтологическому сближению искусственных и естественных объектов, что ставит под угрозу права и свободы человека. Целостный взгляд на технологические разработки и последствия их внедрения должен основываться на фундаментальных ценностях, выходящих далеко за рамки алгоритмической оптимизации, эффективности или прибыльности. Именно «цифровой гуманизм» может стать этическим основанием коэволюции человечества и ИТ.

The author considers the concept of digital humanism, highlights the prerequisites for the emergence of the philosophical concept of digital humanism at the intersection of the crisis of sustainable development and the possibilities of digitalization, formulates provisions that can level the contradictions that arise in the context of the co-evolution of technologies and humanity, in particular those relating to the value of human judgment and self-identity. The focus is on the dualism of the social consequences of the introduction of artificial intelligence (AI). First, AI can not only improve the quality of life, but also leads to potential legal and ethical complexities. Secondly, the introduction of AI is creating a shortage of jobs in specific areas of activity. Thirdly, AI technologies require an adjustment to the concept of sustainability. So can we trust digital technologies or should humanity seriously fear for its future? Just as the industrial revolution fundamentally changed the way society is built, digital transformation has led to

an increased understanding of IT and an ontological convergence of man-made and natural objects, which threatens human rights and freedoms. A holistic view of technological developments and the consequences of their implementation must be based on fundamental values that go far beyond algorithmic optimization, efficiency or profitability. It is digital humanism that can become the ethical basis for the co-evolution of humanity and IT.

ПРОБЛЕМА АВТОНОМИИ И МОРАЛЬНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТА: ЭТИКО-ФИЛОСОФСКАЯ КРИТИКА НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СУБЪЕКТНОЙ МОТИВАЦИИ

Белялетдинов Роман Рифатович,

кандидат философских наук,
старший научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики,
Институт философии РАН

roman_rb@iph.ras.ru

THE PROBLEM OF AUTONOMY AND THE MORAL FUNCTIONALITY OF THE INTELLECT: AN ETHICAL AND PHILOSOPHICAL CRITICISM OF THE NEUROBIOLOGICAL ORGANIZATION OF SUBJECT MOTIVATION

Belyaletdinov Roman R.,

PhD, Senior Research Fellow at the Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, RAS Institute of Philosophy

https://orcid.org/0000-0003-1420-0022

Одна из ветвей дискуссии о моральной организация субъекта в прикладной этике продолжает традицию критики рациональных оснований морали и опирается на нейробиологическую интерпретацию морали как формы преимущественно биологической функциональности нейромедиаторов. В то же время концепция автономии, в особенности ее интеллектуальная версия, стала фундаментальным доводом против идеи биологизации морали в биоэтике, полагая автономию как источник субъектного смыслополагания. Концепция автономии в биоэтике представляет собой сложный исторический феномен, связанный с пересмотром норм медицинской этики с точки зрения признания за пациентом значимости его собственных представлений. Противопостав-

ление концепции, сформированной в биоэтике в философском и историческом ключе, и аналитической интерпретации морали как биологического процесса укрепило представление (можно сказать, идеологизированное) об ограниченности возможностей неавтономных субъектов и, вместе с тем, выявило ограниченные возможности автономных субъектов с точки зрения их способности к сложным коллективным действиям. Фиксация проблемы автономии на концептуальном уровне как руководящего тезиса биоэтики и на философском уровне — как основания концепции достоинства человека, а также на аналитическом уровне как усиления тезиса интеллектуальности морали над тезисом эмоционального содержания морального действия — противоречие, которое позволяет обозначить содержание представления о ценности морального актора. В докладе анализируется дискуссия о возможности сосуществования двух моделей мотивации морального агента, интеллектуально-ориентированной и нейробиологической.

One of the branches of the discussion about the moral organization of the subject in applied ethics continues the tradition of criticizing the rational foundations of morality and relies on the neurobiological interpretation of morality as a form of predominantly biological functionality of neurotransmitters. At the same time, the concept of autonomy, especially its intellectual version, has become a fundamental argument against the idea of biologization of morality in bioethics, assuming autonomy as a source of subjective meaning. The concept of autonomy in bioethics is a complex historical phenomenon associated with the revision of the norms of medical ethics from the point of view of recognizing the significance of the patient's own ideas. Contrasting the concept, formed in bioethics in a philosophical and historical key, and the analytical interpretation of morality as a biological process strengthened the idea (one might say ideologized) about the limited capabilities of non-autonomous subjects, and, at the same time, revealed the limited capabilities of autonomous subjects in terms of their ability to perform complex tasks. collective action. Fixing the problem of autonomy at the conceptual level as the guiding thesis of bioethics, and at the philosophical level — as the basis of the concept of human dignity, as well as at the analytical level as strengthening the thesis of the intellectuality of morality over the thesis of the emotional content of moral action — a contradiction that allows us to designate the content of the idea of the value of moral actor. The report analyzes the discussion about the possibility of coexistence of two models of moral agent motivation, intellectually oriented and neurobiological.

ЦИФРОВАЯ БИОЭТИКА КАК ЭТИКА ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Брызгалина Елена Владимировна,

кандидат философских наук, доцент,
заведующая кафедрой философии образования философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

evbrz@yandex.ru

DIGITAL BIOETHICS AS DIGITAL HEALTH ETHICS

Bryzgalina Elena V.,

PhD in Philosophy, Associate professor,
Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-6371-732X

Распространение биоэтического дискурса в цифровое пространство и формирование этических проблем цифрового здравоохранения привели к формированию концепта «цифровая биоэтика». В докладе анализируется цифровая биоэтика, которая понимается как этика цифрового здравоохранения, отличающаяся от понимания цифровой биоэтики как использования цифровых методов сбора и анализа данных для описания цифрового ландшафта биоэтического дискурса и действия биоэтических принципов. Задачей цифровой биоэтики как этики цифрового здравоохранения является анализ взаимозависимости технологий цифрового здравоохранения и социальных практик. Ее предмет выходит за пределы биоэтического дискурса по поводу создания и применения цифровых технологий для медицинских целей и включает изучение влияния цифровых систем на распространение ценностей, таких как общественное благополучие, социальная справедливость, солидарность, а также на связь ценностей с инфраструктурой и интересами акторов здравоохранения. Цифровая биоэтика как этика цифрового здравоохранения не разрабатывает отдельных методов анализа, в отличие от цифровой биоэтики, понимаемой как использование цифровых методов исследования социальных репрезентаций биоэтического дискурса в открытом цифровом пространстве. Перспективы развития цифровой биоэтики связаны с развитием эмпирической и нормативистской традиций биоэтического дискурса, проходящего в аналоговом и цифровом форматах. Особенности функционирования биоэтических институций в цифровом пространстве также должны быть допол-

нительно описаны. Отдельной задачей становится комплексное междисциплинарное обсуждение этических проблем различных проявлений цифрового мира (биоэтика, этика искусственного интеллекта, алгорэтика).

Personalized medicine development includes an active use of digital products and tools for diagnosing, treating and monitoring health. This phenomenon generates such digital-related concepts as «digital health», «Digital Medicine», «Digital Therapeutics» or «Digital Wellness». Digital Health includes tele- and algorithmic medicine, e-health and mobile health. Bioethics represents a research area and social institution. Bioethics should increase the ethical support for bioethical choice subjects in the context of the social practices' transformation in personal and public health. The report highlights the features of the subject and methodology interpretation; indicates the prospects for the development of digital bioethics. This article describes digital bioethics as digital health ethics. This interpretation differs from the understanding of digital bioethics as a field of using digital methods of empirical research. The research subject is social relations regarding confidentiality, truthfulness, trust, justice, and accountability. The entire social system is involved in the bioethical analysis, since the ethical issues of digital health are considered in a wide context of social dynamics, economic interactions, and political governance. Thus, digital bioethics is close to biopolitics. Digital bioethics uses several approaches. It refers to certain ethical theories to evaluate the results of the digital health technologies use. It considers different digital health-related situations through bioethical principles. It also describes the ethical harm in the digital technologies' creation and integration in healthcare. Ethical issues are related to the social mechanisms in which they are created and used. The moral dilemmas resolution is seen as power relations' manifestation. Digital bioethics analyzes the policy of various healthcare actors, the dependence of digital health on communication infrastructure and economic influence. Digital bioethics proposes to address treatment depersonalization and anonymization which represent the consequences of health and disease datafication. Digital bioethics complements empirical description of digital health practices and public health policies. On the one hand, digital bioethics is a field of digital methods application for studying bioethical discourse in the digital space. Thus, digital bioethics digitizes analog methods and additionally develops digital analysis methods. On the one hand, digital bioethics is defined as digital health ethics, and does not pay attention to the development of its own research methods. These two

interpretations are interconnected. According to digital bioethics, ethically acceptable futures are the basis for management decisions in healthcare. This fact enhances a comprehensive transdisciplinary description of digital ethical foundations and ethical regulation mechanisms. Bioethics, algoretics, artificial intelligence ethics, engineering ethics, business ethics, political ethics and other manifestations of applied ethics can be combined into a unique research complex and form a common mechanism for social and humanitarian innovations' expertise. Prospects for the digital bioethics' development should be comprehended through the empirical and normative traditions, the correlation of analog and digital discourses of bioethics, as well as the peculiarities of the bioethical institutions' functioning in the digital space.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА: ОТ БИОЭТИКИ К РОБОЭТИКЕ

Введенская Елена Валерьевна,

кандидат философских наук,
ведущий научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям ИНИОН РАН

vvedenskaya.elena@gmail.com

TRANSFORMATION OF THE PHYSICIAN-PATIENT RELATIONSHIP: FROM BIOETHICS TO ROBOETHICS

Vvedenskaya Elena V.,

PhD in Philosophy,
Leading researcher at the Center for Scientific and Information Research on Science, Education and Technology INION RAS

https://orcid.org/0000-0003-1100-0033

В последние 20 лет в мире отмечается бурный рост цифровизации и роботизации, приводящий к автоматизации многих процессов и, как следствие, к кардинальному изменению разных сфер жизнедеятельности человека: промышленности, экономики, образования, культуры, обслуживания, рынка труда и межличностных взаимоотношений. В медицине мы также видим сильное

влияние данных тенденций, имеющих большое трансформирующее влияние на взаимоотношения врача и пациента [1]. Существуют определенные риски цифровизации и роботизации для врачей и пациентов, к которым могут относиться отсутствие непосредственного контакта врача с пациентом, невозможность «физикального осмотра», неопределенность ответственности за медицинские ошибки, а также проблемы сохранения конфиденциальности личных данных пациентов [1]. Кроме биоэтической оценки трансформации взаимоотношений врача и пациента, возникает потребность и в этической оценке робототехники. Целью робоэтики является оценка позитивных и негативных последствий внедрения роботизированных систем и разработка общих для различных социальных групп научных, культурных, технических решений для предотвращения неэтичного и неправомерного использования техники против человечества [2; 3].

Литература

1. Введенская Е.В. Этические проблемы цифровизации и роботизации в медицине // Философские науки. 2020. № 63 (2). С. 104–122.
2. Veruggio G. Roboethics // Robotics & Automation Magazine, IEEE. Vol. 17, Issue 2, June 2010, P. 105–109.
3. Введенская Е.В. Актуальные проблемы робоэтики // Науковедческие исследования. М., 2019. С. 88–101.

In the last 20 years, the rapid growth of digitalization and robotization has been observed in the world, leading to the automation of many processes and, as a result, to a radical change in various spheres of human activity: industry, economy, education, culture, service, labor market and interpersonal relationships. In medicine, we also see a strong influence of these trends, which have a great transformative effect on the relationship between doctor and patient [1]. There are certain risks of digitalization and robotization for doctors and patients, which may include the lack of direct contact between the doctor and the patient, the impossibility of a «physical examination», uncertainty of responsibility for medical errors, as well as problems of maintaining the confidentiality of personal data of patients [1]. In addition to the bioethical assessment of the transformation of the doctor-patient relationship, there is a need for an ethical assessment of robotics. The purpose of roboetics is to assess the positive and negative consequences of the introduction of robotic systems and to develop common scientific, cultural, and technical solutions for various social groups to prevent unethical and illegal use of technology against humanity [2; 3].

References

1. Vvedenskaya E.V. Ethical problems of digitalization and robotization in medicine // Philosophical sciences. 2020. 63 (2). P. 104–122.

2. Veruggio G. Roboethics // Robotics & Automation Magazine, IEEE. Vol. 17, Issue 2, June 2010, P. 105–109.

3. Vvedenskaya E.V. Actual problems of roboetics // Scientific research. M., 2019. P. 88–101.

КОГНИТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ МЕТАВСЕЛЕННЫХ И ЧАТ-БОТОВ НА ПСИХОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА: КИТАЙСКИЙ ВЗГЛЯД

Виноградова Екатерина Алексеевна,

кандидат политических наук, независимый исследователь,
член Ассоциации исследователей ибероамериканского мира (РОО «АИИМ»)

vinogradovacatherine7@gmail.com

THE COGNITIVE IMPACT OF METAVERSES AND CHATBOTS ON HUMAN PSYCHOLOGY: A CHINESE PERSPECTIVE

Vinogradova Ekaterina A.,

PhD (Political Science), Independent researcher,
Member of the Association of Ibero-American World Researchers (AIPR)

https://orcid.org/0000-0001-8055-6612

Эпоха цифровой революции и внедрения искусственного интеллекта в социальную сферу создала условия для появления новой формы информационно-коммуникационного взаимодействия общества, получившей название метавселенная. Теория параллельных виртуальных миров, описанная научными фантастами в XX столетии, была реализована на практике крупнейшими технологическими гигантами в XXI веке. В период 2019–2023 гг. мировые технологические корпорации приступили к разработкам отраслевых метавселенных, направленных на дальнейшую цифровизацию экономической, политической, военной и общественной жизни. На сегодняшний день в таких странах, как США, Китай, Индия, Южная Корея, Япония, разрабатываются несколько отрас-

левых метавселенных, направленных на коммуникацию определенных групп целевых аудиторий. Суперкомплекс существующих метавселенных состоит из множества передовых технологий. Производство контента опирается на ИИ и технологию цифровых двойников. В период 2020–2023 гг. происходит активное повышение инвестиционной активности виртуальной недвижимости. По данным компании Newzoo, 78% китайской целевой аудитории заинтересованы в коммуникации в виртуальном мире. В США эта цифра составляет 57%, в Великобритании — 47% [1]. В научных кругах Китая выделяют такую серьезную угрозу, связанную с появлением метавселенных, как оцифровка государственных идеологий. Метавселенная имеет потенциал для формирования новой транснациональной идеологии, которая, в свою очередь, окажет непосредственное влияние на политику различных стран [2]. В политической сфере метавселенная станет неотъемлемой частью государственной идеологии и социальной культуры страны и окажет когнитивное влияние на политическую и культурную безопасность. Еще одной технологией, имеющей дискуссионный характер, является чат-бот GPT. Технология искусственного интеллекта (ИИ) ChatGPT, известная в научных кругах как «генеративный ИИ», на протяжении нескольких лет активно внедряется в повседневную жизнь человеческого общества. Языковые модели, использующие эту технологию, могут автоматически и быстро генерировать исходный текстовый контент, используя содержащуюся в них базу данных для помощи в обработке большого количества информации и поисковых запросов [3].

В период 2022–2023 гг., когда данная технология показала ускоренный рост своей массовой вирусилизации, участились случаи ее злонамеренного использования для онлайн-пропаганды и оказания информационно-психологического влияния на целевые аудитории разных стран.

Ярким примером могут послужить трагические последствия от общения с чат-ботом бельгийца Пьера, покончившего жизнь самоубийством после шести недель общения с моделью чат-бота GPT-J, созданной EleutherAI [4]. Ряд китайских ученых отмечает, что использование подобного рода технологий приводит к социальной изоляции человека и имеет пагубные последствия для психического здоровья [5]. Применение чат-ботов в повседневной жизни на протяжении длительного времени имеет негативные последствия в виде психического расстройства и серьезной зависимости так же, как и от компьютерных игр, которые приводили к серии самоубийств (включая детей и подростков) во многих странах. Кроме того, социальные чат-боты являются площадками для политической пропаганды. Социальные сети позволяют адаптировать политические сообщения для различных сегментов

электората [6, с. 40]. Встроенные технологии, такие как боты, стали основными средствами манипуляции в период политических выборов в Латинской Америке, США, Индии. Таким образом, такой на первый взгляд безобидный инструмент, как чат-бот с проверенной информацией, может быть использован хакерами для преднамеренного распространения дезинформации с целью манипулирования общественным мнением [6, с. 38]. На сегодняшний день в Китае активно разрабатываются законы, регламентирующие использование подобных технологий в повседневной жизни. Растущие угрозы, исходящие от использования новейших информационных технологий, в частности чат GPT, создают риск конфиденциальности и безопасной информации, затрагивая правовые и этические вопросы когнитивного влияния на массы.

The era of the digital revolution and the introduction of artificial intelligence into the social sphere have created the conditions for the emergence of a new form of information and communication interaction of society, called the metaverse. The theory of parallel virtual worlds, described by science fiction writers in the 20th century, has been put into practice by major technological giants in the 21st century. Between 2019 and 2023, global technology corporations have begun to develop industry-specific metaverses aimed at further digitalising economic, political, military and social life. To date, countries such as the US, China, India, South Korea and Japan are developing several industry metaverses aimed at communicating to specific groups of target audiences. The supercomplex of existing metaverses consists of a multitude of advanced technologies. Content production relies on AI and digital twin technology.

Between 2020 and 2023, there is a strong increase in virtual real estate investment activity.

According to Newzoo, 78% of the Chinese target audience is interested in communicating in the virtual world. In the US the figure is 57%, in the UK 47% [1]. In academic circles in China, such a serious threat associated with the emergence of metaverses as the digitization of state ideologies is highlighted. The metaverse has the potential to form a new transnational ideology, which, in turn, will have a direct impact on the policies of various countries [2]. In the political sphere, the metaverse will become an integral part of a country's state ideology and social culture and will have a cognitive impact on political and cultural security. Another technology of debatable nature is the Chat GPT. Artificial intelligence (AI) technology Chat GPT, known in scientific circles as 'generative AI' has been actively introduced into the daily life of human

society for several years. Language models using this technology can automatically and rapidly generate raw textual content, using the database they contain to help process large amounts of information and search queries [3]. During the period 2022–2023, when this technology showed an accelerated growth in its mass viralisation, cases of its malicious use for online propaganda and information-psychological influence on target audiences in different countries have increased. A striking example is the tragic aftermath of a Belgian chatbot, Pierre, who committed suicide after six weeks of communicating with the Chat GPT model created by Eleuther AI [4]. A number of Chinese scientists have noted that the use of this kind of technology leads to social isolation and has detrimental effects on mental health [5]. The use of chatbots in daily life for long periods has negative consequences in the form of mental distress and serious addiction as well as computer games, which have led to a series of suicides (including of children and teenagers) in many countries.

In addition, social chatbots are platforms for political propaganda. Social media allow political messages to be tailored to different segments of the electorate [6, p. 40]. Embedded technologies such as bots have become the main means of manipulation during political elections in Latin America, the United States, and India. Thus, such a seemingly innocuous tool as a chat-bot with verified information can be used by hackers to deliberately spread disinformation to manipulate public opinion [6, p. 38]. As of today, China is actively developing laws to regulate the use of such technologies in everyday life.

The growing threats posed by the use of the latest information technologies, in particular GPT chat, pose a risk to privacy and security of information, raising legal and ethical issues of cognitive influence on the masses.

References

1. China's Debut in the Metaverse: Trends to Watch // China Briefing. November 2022. Available at: https://www.china-briefing.com/news/metaverse-in-china-trends (accessed 15.08.2022).

2. 李铮：元宇宙或对国际关系产生广泛影响. Available at: yuanyuzhoujie.com (accessed 03.03.2023).

3. 与ChatGPT作战，**肉身是我们唯一的武器**Available at: 与ChatGPT作战，肉身是我们唯一的武器|AI_新浪财经_新浪网 (sina.com.cn) (accessed 14.02.2023).

4. Did this AI chatbot encourage a man to commit suicide? Avail-

able at: https://www.jpost.com/business-and-innovation/tech-and-start-ups/article-736239 (accessed 05.01.2023).

5. 聊天機器人能改善心理健康? 研究: 可有效協助憂鬱症患者緩解症狀 Available at: https://heho.com.tw/archives/256168# (accessed 11.03.2023).

6. Vinogradova E.A. Artificial intelligence technologies and the rise of cyber threats in Latin America // Latinskaya Amerika. 2023. № 3. P. 34–48.

ЭТИЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИИ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ AI SAFETY

Генералов Даниил Михайлович,

студент факультета физико-математических и естественных наук Российского университета дружбы народов

1032212280@pfur.ru

ETHICS AND SAFETY IN AI: OVERVIEW OF CURRENT PROBLEMS IN AI SAFETY

Generalov Daniil M.,

Student of the faculty of physics, mathematics and the natural sciences, People's Friendship University of Russia

https://orcid.org/0000-0002-8425-1338

Искусственный интеллект — быстроразвивающаяся область, и ИИ-системы находят все новые применение в различных областях человеческой деятельности. По мере увеличения способностей таких систем все актуальнее становятся вопросы безопасности и этики их применения, коллективно известные как «AI Safety». Среди современных проблем AI Safety — методы предотвращения нежелательных эффектов, минимизация ошибок в процессе обучения, а также способы повышения эффективности обучения в условиях ограниченных данных. В докладе рассматриваются классические мысленные эксперименты вроде максимизатора скрепок и проблемы стоп-кнопки, а также современные примеры настоящих ИИ-систем с ошибками меза-оптимизаторов и reward hacking.

Из других обсуждающихся вопросов:

- Агенты и интеллект: что определяет, что система ведет себя «разумно»?

- Общность интеллекта: почему термостат умнее шахматного компьютера?

- Инструментальная конвергенция: почему ИИ преследует цели, которые мы не задавали?

Описываются характеристики, которыми должен обладать «хороший» ИИ, и на примерах показывается, какие проблемы мешают существующим системам достигать этой цели. Также описываются возможные решения для этих проблем и ограничения их применимости в реальном мире.

Artificial Intelligence (AI) is a rapidly-developing field, and AI systems are finding use in more and more areas of human endeavor. As these systems get more powerful, questions about the safety and ethics of their use are becoming increasingly relevant. These questions are collectively known as «AI Safety». The problems in AI Safety today include ways of mitigating undesired side-effects, minimizing mistakes during training, and methods of efficiently training given limited input data. The talk will cover classic thought experiments such as the paperclip maximizer and the stop-button problem, as well as modern examples of real AI systems with misaligned mesa-optimizers and «reward hacking». Other questions covered include:

- Agents and intelligence: what makes a system behave «intelligently»?

- Intelligence generality: in what way is a thermostat smarter than a chess engine?

- Instrumental convergence: why would AI do things we didn't program it to do? We will cover the properties that a «good» AI should have, and by example explain which problems make current AI fail at achieving this goal. We will also describe potential solutions to the problems and the limitations of such solutions as applied to the real world.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОМЕДИАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

Гришечкина Наталья Васильевна,

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры философии, гуманитарных наук и психологии,
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В. И. Разумовского» Минздрава России

natalja_grishechkina@rambler.ru

ETHICAL PROBLEMS OF TECHNO-MEDIATION IN MEDICINE

Grishechkina Natalya V.,

Candidate of Science (in Philosophy),
assistant professor,
Docent of the Deprtment of Philosophy,
Humanitarian Sciences an Psychology,
Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky

https://orcid.org/0000-0002-7480-8040

В современном обществе на существование человека влияют технологии, при этом между людьми и технологиями нет четкой границы. Это актуализирует поиск новых подходов и концептов в решении этических дилемм. Если традиционный взгляд философа на этические аспекты взаимодействия техники и человека характеризовался направленностью на ограничение влияния сферы технологий на жизненный мир, то философские теории техномедиации утверждают неизбежный ее характер в силу тотального внедрения технологий в жизненный мир человека. Бруно Латур, стремясь преодолеть разрыв между техномедиацией и этикой, утверждает, что технологии обладают потенциалом генерировать этическое, воздействуя на поведение человека, ограничивая или поощряя его на какие-либо действия. Так как основными условиями этического действия являются наличие свободы воли и выбора у человека, то техномедиация ставит данный аспект бытия человека под сомнение. С этой точки зрения, любой случай влияния технологии на действия человека может считаться ограничением свободы и тем самым отрицанием этического. Предложенный М. Фуко методологический переход от анализа проблем власти в обществе к проблемам этики вполне может быть экстраполирован на разрешение этических дилемм и противоречий, связан-

ных с техномедиацией. Он связан с разработкой альтернативных этических горизонтов, в которых «субъект» не устраняется путем установления внешних ограничений, в данном случае техноопосредованных. М. Фуко начинает понимать этику как активное участие людей в управлении и создании своего собственного образа жизни, заботы о себе. Распространение данного подхода на техномедиации в медицине открывает новые перспективы для этики, инициируя вопросы о пределах улучшения человека, границах вмешательства и трансформации себя.

In modern society, the existence of a person is influenced by technology. This actualizes the ethical dilemmas. If the traditional philosopher's view was characterized by a focus on limiting the influence of the sphere of technology on the life world, then the philosophical theories of technomediation assert its inevitable character due to the total introduction of technologies into the life world of man. Bruno Latour, seeking to bridge the gap between technomediation and ethics, argues that technology has the potential to generate ethical by influencing a person's behavior, limiting or encouraging them to take action. From this point of view, any case of the influence of technology on human actions can be considered a restriction of freedom and thereby a denial of the ethical. The methodological transition proposed by M. Fuko from the analysis of problems of power in society to problems of ethics may well be extrapolated to the resolution of ethical dilemmas and contradictions related to technomediation. M. Foucault begins to understand ethics as the active participation of people in managing and creating their own way of life, taking care of themselves. The extension of this approach to technomediations in medicine opens up new prospects for ethics, initiating questions about the limits of human improvement, the boundaries of intervention and the transformation of oneself.

ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ С СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Гумарова Анастасия Николаевна,

аспирантка кафедры философии образования философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

anastasiya-gumarova@yandex.ru

INTEGRATION OF NEUROTECHNOLOGIES WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS: SOCIAL AND HUMANITARIAN PROBLEMS OF THE APPLICATION IN EDUCATION

Gumarova Anastasiya N.,

PhD Student, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0000-0002-7016-0507

Перспективным направлением развития биотехнологий является разработка гибридных систем, интегрирующих естественные когнитивные системы и системы ИИ. Ожидается, что гибридные системы позволят оптимизировать процесс образования за счет построения учебных программ на основе измеряемых данных активности мозга и «улучшения» естественных познавательных способностей человека. Социально-гуманитарные проблемы применения гибридных систем имеют особую значимость: такие технологии дополняют ментальные функции человека, расширяя их на область виртуального мира. Для разработки принципов применения гибридных технологий в образовании необходимо учитывать специфику образования как особой антропологической сферы. Так, применение технологий не должно превращать процесс образования в теоретическое усвоение знаний или инструментальное освоение навыка; не должно препятствовать наставничеству, личной передаче опыта. Для анализа проблем и рисков, а также разработки принципов применения гибридных технологий актуальна смежная проблематика нейроэтики и этики искусственного интеллекта. Особо выделим угрозу автономии человека. Угроза автономии связана как с социальными рисками утечки чувствительных данных, так и с антропологическими рисками утраты свободы и целостности личности вследствие зависимости от тех-

нологий. Попытки применять гибридные системы в образовании соответствуют естественнонаучному подходу, согласно которому человек рассматривается как индивид и его можно обучить путем применения технологии. Однако гуманитарный подход предполагает, что каждый человек — это личность и его образование нельзя свести к применению технологий. Внедрение гибридных технологий в процесс образования должно сопровождаться комплексной социально-гуманитарной экспертизой.

Creation of hybrid systems that integrate natural cognitive systems and AI systems is a promising direction of biotechnology. It is expected that hybrid systems will optimize the educational process by building curricula based on data of brain activity and «enhancing « cognitive abilities. The social and humanitarian problems of using hybrid systems are particularly important: such technologies complement mental functions expanding them to the area of virtual world. It is necessary to take into account the specifics of education as an anthropological sphere. The application of technology shouldn't transform education into theoretical learning or interfere with mentoring. For the analysis of problems and risks, as well as the development of principles for the use of hybrid technologies, the related problems of neuroethics and the ethics of AI are relevant. The threat to human autonomy stands out. It is associated with social risks of sensitive data breach and anthropological risks of loss of freedom due to addiction to technology. The use of hybrid systems is consistent with the natural science approach, according to which a person is considered as an individual and can be taught through the application of technology. The humanitarian approach assumes that each human is a person, and education can't be reduced to the use of technology. The introduction of hybrid technologies in the process of education should be accompanied by social and humanitarian expertise.

ТЕХНОСФЕРА И ТЕЛЕСНОСТЬ В ФИЛЬМЕ «ПРЕСТУПЛЕНИЯ БУДУЩЕГО» ДЭВИДА КРОНЕНБЕРГА

Гуров Олег Николаевич,

кандидат философских наук, старший преподаватель
Учебно-научного центра гуманитарных и социальных наук МФТИ

gourov.oleg@gmail.com

TECHNOSPHERE AND CORPOREALITY IN DAVID CRONENBERG'S FILM CRIMES OF THE FUTURE

Gurov Oleg N.,

PhD in philosophy, Senior Lecturer,
Training and Research Centre for Humanities and Social Sciences
Moscow Institute of Physics and Technology

https://orcid.org/0000-0002-8425-1338

Режиссер Дэвид Кроненберг, известный исследователь телесности и ее трансформации в кинематографе, продолжает эту традицию и подводит определенный итог в фильме «Преступления будущего» (2022 год). Наряду с другими вопросами он осмысляет взаимодействие тела и сознания с познанием и культурой в контексте биоэтики и развития цифровых технологий. Фильм описывает мир, где люди быстро мутируют и превращаются в новые виды существ, и режиссер ярко демонстрирует, как техносфера кардинально изменяет человеческое тело. Кроненберг уже не декларирует опасность использования технологий, а представляет мутацию человека через его телесность как свершившийся факт. При этом традиционно ставит вопрос о том, какие качественные последствия несет использование технологий для человека и его жизни, и предоставляет зрителю возможность задуматься об этических и социальных вопросах, связанных с развитием науки и технологий.

Film director David Cronenberg, a renowned researcher of corporeality and its transformation in the cinematography, continues this tradition and sums up a certain creative summation in the film Crimes of the Future (2022). Among other questions, he reflects on the interaction of body and consciousness with cognition and culture in the context of bioethics and the development of digital technology. The film shows a near future where humans are rapidly mutating into new species and the director vividly demonstrates how the technosphere is fundamentally changing

the human body. Rather than proclaiming the dangers of technology, the director presents the mutation of the human body as a fait accompli. In doing so, Cronenberg poses his traditional question of what qualitative consequences the use and immersion of technology will bring to humans and provides the viewer with an opportunity to reflect on the ethical and social issues that arise from the development of science and technology.

ЭТИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО НЕЙРОНАУК (ЭПН)

Доника Алена Димитриевна,

кандидат медицинских наук, доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой философии, биоэтики и права с курсом социологии медицины ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

nns18@yandex.ru

Седова Наталья Николаевна,

доктор философских наук, доктор юридических наук, профессор, ЗДН РФ, руководитель Высшей школы медицинской гуманитаристики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

nns18@yandex.ru

THE ETHICAL SPACE OF NEUROSCIENCES (ESN)

Donika Alena Dimitrievna,

Candidate of Medical Sciences, Doctor of Sociological Sciences, Professor, Head of the Department of Philosophy, Bioethics and Law with the Course of Sociology of Medicine, Volgograd State Medical University, Ministry of Health of Russia

https://orcid.org/0000-0002-8203-6634

Sedova Natalia Nikolaevna,

Doctor of Science (in Philosophy), Doctor of Science (in Law), Professor, Honored Worker of Science of RF, Head of the Higher School of Medical Humanities

https://orcid.org/0000-0001-6775-0787

Современный статус нейронаук достаточно часто обсуждается в категориях биомедицины, биоинформатики и биофилософии, изредка — в других дисциплинах. Незавершенность и относительность объяснительных гипотез, выдвигаемых в этих областях изучения нейронаук, логична и связана с недостатчностью информации. Пути получения такой информации не всегда удачны. Так, этическая рефлексия нейронаук не всегда учитывает бинарный характер нейроэтики. Этическое пространство нейронаук представляет собой совокупность отношений, как интернальных, так и экстернальных, но преимущественно детерминированных моральными интенциями или являющихся ими. Закономерностью этической рефлексии нейронаук является а) опережающее отражение интеллектуальных событий в этом классе и б) отставание в формировании нормативной базы для их развития. В результате ЭПН оказывается дискретным и ценностно дезориентированным. Очевидно, что в нейроэтике действуют те же принципы, что и в классической этике. Так зачем она нужна? Конкретизация предмета этической рефлексии в данном случае ничего не меняет. И границы ЭПН, как в любой другой области этики, определяются, с одной стороны, природой, а с другой — правом (законом). Но в нейронауке субъект и объект познания тождественны, поэтому получаемое ими знание есть самопознание. И в нейроэтике субъект и объект этической рефлексии, взаимодействие которых и создает ЭПН, идентичны. Поэтому оценки в нейроэтике являются самооценками, которым нельзя приписать пространственную определенность, отличную от этического пространства в целом. А поскольку поиски единого «морального центра» в мозге человека оказались безуспешны, природа моральных суждений поливариантна и, следовательно, было бы ошибкой идентифицировать этическое пространство нейронаук как автономное.

The current status of neuroscience is often discussed in the categories of biomedicine, bioinformatics, and in the categories of other disciplines. The incompleteness and relativity of the explanatory hypotheses put forward in these areas of study of neurosciences is logical and is associated with a lack of information. The ways of obtaining such information are not always successful. Thus, the ethical reflection of neuroscience does not always take into account the binary nature of neuroethics.

The ethical space of neurosciences is a set of relations, both internal and external, but mostly determined by moral intentions or being them. The pattern of ethical reflection of neurosciences is a) anticipatory reflection of intellectual events in this class and b) lagging behind in the formation of a regulatory framework for

their development. As a result, the ethical space of neurosciences (ESN) turns out to be discrete and value-disoriented. Obviously, neuroethics operates the same principles as in classical ethics. And the question arises: why is neuroethics needed? Therefore, assessments in neuroethics are self-assessments, which cannot be assigned a spatial certainty that is different from the ethical space as a whole. And, since the search for a single «moral center» in the human brain turned out to be unsuccessful, the nature of moral judgments is polyvariant and, therefore, it would be a mistake to identify the ethical space of neurosciences as autonomous.

МАНИПУЛЯЦИЯ СОЗНАНИЕМ ЧЕЛОВЕКА ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ КАК ГУМАНИТАРНАЯ ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА

Зиньковская Анастасия Владимировна,

доктор филологических наук, доцент,
профессор кафедры английской филологии,
заведующая кафедрой английской филологии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

anastassiat@bk.ru

Оломская Наталья Николаевна,

доктор филологических наук, доцент,
профессор кафедры английской филологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

olomnat@mai.ru

MANIPULATION OF HUMAN CONSCIOUSNESS BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A HUMANITARIAN ISSUE OF THE XXI CENTURY

Zinkovskaya Anastasia V.,

Doctor of Philology, Associate Professor,
Professor of the Department of English Philology,
Head of the Department of English Philology,
Kuban State University

https://orcid.org/0000-0003-3742-5064

Olomskaya Natalia N.,
Doctor of Philology, Associate Professor,
Professor of the Department of English Philology,
Kuban State University
https://orcid.org/0000-0002-1644-6774

Проблема манипуляции сознанием человека присутствовала с момента формирования общества. Исследование данной темы носит междисциплинарный характер, где когнитивная составляющая является одной из основных опор анализа. Проблемы соотношения языка и сознания, концептуализация и категоризация социума, а также способность человека связывать язык и формы его воздействия на общество являются неотъемлемым механизмом в процессе манипуляции сознанием человека. XXI век поставил перед учеными новую задачу: научиться сосуществовать с постоянно прогрессирующим искусственным интеллектом, который требует пристального внимания лингвистов для обеспечения безопасности общества. ИИ имеет потенциал выявлять уязвимые места в человеческом поведении и, используя их, оказывать влияние на принятие решений, что является манипуляцией сознания [1; 2].

Литература

1. Дзялошинский И.М. Искусственный интеллект: гуманитарная перспектива // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2022. Т. 21. № 6: Журналистика. С. 20–29.
2. Тимофеева Л. Н., Рябченко Н.А., Малышева О.П., Гнедаш А.А. Цифровая социально-политическая повестка дня и ее осмысление в условиях новой медиаэкологии // Полис. Политические исследования. 2022. № 2. С. 37–51. https://doi.org/10.17976/jpps/2022.02.04.

The problem of manipulation of human consciousness has existed since the formation of society. The study of this issue is interdisciplinary, where the cognitive component is one of the main basis of the analysis. The problems of the correlation between language and consciousness, the conceptualization and categorization of society, as well as the ability of a person to associate language and the forms of its impact on society are an integral mechanism in the process of manipulating human consciousness. The XXI century has presented scientists with a new challenge: to learn to coexist with the ever-advancing artificial intelligence, which requires the close attention of linguists to ensure the safety of society. AI has the potential to identify vulnerabilities in hu-

man behavior and, using them, influence decision-making, which is the manipulation of consciousness [1; 2].

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОБЛЕМА СИМУЛЯЦИИ

Кайд Людмила Анатольевна,

магистрантка 1-го курса обучения,
Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций,
ФГБОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ludmilapromtova@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE SIMULATION PROBLEM

Kaid Lyudmila A.,

Master's student of the 1st year, Institute of Social and Philosophical Sciences and Mass Communications,
Kazan (Volga region) Federal University

В 2017 году гиноид София получила гражданство Саудовской Аравии. Как пишет Шеу-Гарлок, робот «нажимает на дарвиновские кнопки», вводит в заблуждение внешним сходством с человеком. Насколько этично создавать человекоподобных роботов настолько похожими на человека, что взаимодействие с ними вызывает эмоциональную вовлеченность, заставляющую признавать их тождественными человеку? Не является ли это обманом? Особенно если учитывать основные социальные группы, с которыми работают роботические другие,— дети и пожилые люди.

Эмоциональное вовлечение ставит существующую ориентацию на дистанцирование от машин под сомнение и свидетельствует в пользу того, что отношение к искусственным компаньонам будет меняться. Уже в сборнике за 2021 год, где рассматриваются проблемы будущего искусственного интеллекта, один из исследователей указывает, что все три статуса искусственного интеллекта в мире являются равно легитимными: и как объект, и как нечто среднее между объектом и субъектом, и как субъект. Другим аспектом проблемы симуляции может считаться отсутствие четкого критерия, который бы отделял симуляцию от оригинала. Отказ от бинарных оппозиций и границ, упразднение легитимирующих истину инстанций привели к утрате метафизических оснований, отделявших истинный мир — мир оригинального от мира симули-

рованного. Также разработки в области AI были бы неэффективны, если бы действительно не воспроизводили сущностные механизмы сознания. Недавно был сделан еще один шаг к многозадачному искусственному интеллекту, после того как нейросети научили симулировать сон. Если в мире все воспроизводимо, то никакого онтологического разрыва между интеллектом искусственным и естественным не существует. Последний тезис хорошо согласуется с парадигмой постантропоцентризма.

In 2017, the gynoid Sophia was granted Saudi Arabian citizenship. As Shaw-Garlock writes, the robot «presses our Darwinian buttons», misleads by its external resemblance to a human. Is it ethical to create humanoid robots that evoke an emotional involvement making recognise their human identity? Emotional engagement calls into question the existing orientation towards distancing from machines and suggests that attitudes towards artificial companions will change. Szollosy points out that all three statuses of artificial intelligence are equally legitimate: both as an object, and as something in between an object and a subject, and as a subject. Another aspect of the simulation problem can be considered the lack of a clear criterion distinguishing the simulation and the original. The rejection of binary oppositions and boundaries, the abolition of the instances legitimizing the truth led to the loss of the metaphysical foundations separating the original world and the simulated one. Also, developments in AI would be ineffective if they didn't reproduce the essential mechanisms of consciousness. Recently, another step towards multitasking artificial intelligence was taken after neural networks were taught to simulate sleep. If everything is reproducible in the world, there is no ontological gap between artificial and human intelligence. The last thesis is in good agreement with the paradigm of post-anthropocentrism.

References

1. Shaw-Garlock G. Loving Machines: Theorizing Human and Sociable-Technology Interaction // Human-Robot Personal Relationships Third International Conference, HRPR2010 Leiden, The Netherlands, June 23–24, 2010; ed. Maarten H. Lamers, Fons J. Verbeek. Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer, 2011. 138 p.

2. Szollosy M. Shifting the Goalposts: Reconceptualizing Robots, AI, and Humans // Minding the Future: Contemporary Issues in Artificial Intelligence, ed. B. Dainton, W. Slocombe, A. Tanyi. New York: Springer, 2021. 304 p.

3. Ishiguro H. How Human Is Human? The View from Robotics Research; translated by T. Gonzalez. Tokyo: Japan Publishing Industry Foundation for Culture (JPIC), 2020. 320 p.

NFT-ТОКЕНЫ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

Карташева Анна Александровна,

кандидат философских наук, старший научный сотрудник, Институт гуманитарных историко-теоретических исследований имени А. В. Полетаева (ИГИТИ), НИУ ВШЭ

anna.kartasheva@gmail.com

NFT TOKENS FOR AUTHENTICATION: ETHICAL AND LEGAL ISSUES

Kartasheva Anna Alexandrovna,

Candidate of Philosophical Sciences Senior Researcher, A. V. Poletaev Institute for Humanitarian Historical and Theoretical Studies (IGITI), HSE

https://orcid.org/0000-0001-5643-6071

Взаимозаменяемые токены NFT можно рассматривать как инструмент, который изменил наше представление о цифровых объектах в целом и, что особенно интересно, о праве собственности на эти цифровые объекты. Бесплатное скачивание и загрузка, невозможность подтвердить уникальность цифрового объекта можно воспринимать как факты неклассической концепции авторского права. Но сегодня мы не можем не заметить появление контуров постнеклассической концепции авторского права. А именно того, как взаимозаменяемые токены выступают в качестве средства аутентификации. Их используют для того, чтобы подтвердить авторство и подлинность произведений цифрового искусства.

NFT tokens can be seen as a tool that has changed our understanding of digital objects in general and, most interestingly, the ownership of these digital objects. Free downloading, the inability to confirm the uniqueness of a digital object can be perceived

as facts of the non-classical concept of copyright. But today we notice the appearance of the contours of the post-non-classical concept of copyright. Namely, how interchangeable tokens act as a means of authentication. They are used to confirm the authorship and authenticity of works of digital art.

МЕТАФИЗИКА ИСКУССТВЕННОЙ СРЕДЫ: ТЕХНОЛОГИИ ЭТИЧЕСКОГО ВЫБОРА

Киященко Лариса Павловна,

доктор философских наук, в.н.с. Института философии РАН

larisakiyashchenko@gmail.com

METAPHYSICS OF THE ARTIFICIAL ENVIRONMENT: ETHICAL CHOICE TECHNOLOGIES

Kiyashchenko Larisa P.,

PhD in Philosophy, Institute of Philosophy

https://orcid.org/0000-0002-4244-5732

Будет сделана попытка рассмотреть метафизику гибридной реальности, как варианта искусственной среды, представляющей собой искусственно созданный объект (артефакт), который обладает как определенными материальными качествами, так и знаковым и символическим выражением. Сформулирован вопрос о возможных привилегиях и/или издержках представления об особенностях «онтологического поворота» применительно к технологии, исходя из амбивалентности и процессуальности человеческой деятельности в целом. Основанием такого вопрошания, кроме того, является осознание, что любая этика несет в себе зерно самоотрицания, диалектически раздвоена на фазы императива и полагания.

An attempt will be made to consider the metaphysics of hybrid reality as a variant of an artificial environment, which is an artificially created object (artifact) with both certain material qualities and symbolic and symbolic expression. The question is formulated about the possible privileges and/or costs of the idea of the features of the «ontological turn» in relation to technology, based on the ambivalence and procedural nature of human activity

as a whole. The basis of such questioning, in addition, is the realization that any ethics carries the seeds of self-denial, dialectically bifurcated into phases of imperative and assumption.

РЕЛИГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: К ВОПРОСУ О БУДУЩЕМ ЧЕЛОВЕКА

Курганова Ирина Геннадьевна,

кандидат философских наук, старший лаборант Сектора методологии междисциплинарных исследований человека, Институт философии РАН

oceania@list.ru

RELIGION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ON THE PROBLEM OF THE FUTURE OF MAN

Kurganova Irina G.,

Candidate of Science (in Philosophy), Senior Laboratory Assistant, Sector of Methodology for Interdisciplinary Human Research, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0001-7207-2095

Доклад посвящен исследованию проблемы религиозного измерения искусственных интеллектуальных систем. Согласно религиозно-философской антропологии авраамических религий, человек создан по образу и подобию Бога — безграничного, совершенного и всемогущего Творца и обладает многомерной природой. Трехчленная модель человека включает тело, дух и душу, двучленная — тело и душу. Большую часть своей истории авраамические (трансцендентные) религии были озабочены спасением человеческой души и ее ограждением в период земного пути от порабощающего влияния бренной плоти. С развитием современных технологий акценты радикально изменились. Сегодня, когда всерьез обсуждаются перспективы вживления в человеческий мозг и организм компьютерных чипов, редуцирование всех жизненных процессов до нейронных сетей и, наконец, возможность оцифровывания человеческой личности, в круг религиозных вопросов отныне входит спасение многомерного человека в единстве души и тела как источника его дальнейшего развития и раскрытия за-

ложенного в нем творческого потенциала. Насколько развитие ИИ может повлиять на будущее человека и сам факт его существования, какие экзистенциальные риски в себе несет ИИ, будет ли место в новой IT-реальности не только для человека, но и для Бога? Вопросы остаются дискуссионными. И религия, как один из важнейших агентов культурного развития человеческого общества на протяжении тысяч лет, является полноправным участником этического форума и гуманитарной экспертизы в области развития новых когнитивных технологий.

The report is devoted to the study of the problem of the religious dimension of artificial intelligent systems. According to the religious-philosophical anthropology of the Abrahamic religions, man is created in the image and likeness of God — the infinite, perfect and omnipotent Creator and has a multidimensional nature. The three-term model of a person includes the body, spirit and soul, according to the two-term model — the body and soul. For most of their history, the Abrahamic (transcendental) religions were concerned with the salvation of the human soul and its protection during the earthly journey from the enslaving influence of mortal flesh. With the development of modern technology, the emphasis has changed radically. Today, when the prospects of implanting computer chips into the human brain and body, reducing all life processes to neural networks and, finally, the possibility of digitizing the human personality, are seriously discussed, the scope of religious issues now includes the salvation of a multidimensional person in the unity of soul and body as the source of his development and unleashing its creative potential. To what extent can the development of AI affect the future of a person and the very fact of his existence, what existential risks does it carry, and will there be a place in the new IT reality not only for a person, but also for God? The questions remain debatable. And religion, as one of the most important agents of the cultural development of human society for thousands of years, is a legal participant in the ethical forum and humanitarian expertise in the development of new cognitive technologies.

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОПРАВА

Попова Ольга Владимировна,

доктор философских наук, ведущий научный сотрудник,
руководитель сектора гуманитарных экспертиз
и биоэтики Института философии РАН

J-9101980@yandex.ru

PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF NEUROLAW

Popova Olga Vladimirovna,

Doctor of Philosophy, Leading Researcher,
Head of the Sector of Humanitarian Expertise and Bioethics
of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/000-0002-3825-7544

Усиление влияния нейронаук на формирование нормативного поля демонстрирует постепенную инкорпорацию нейронаучных данных в процесс принятия юридических решений.

Например, нейронаучные данные используются в целях развития представлений об особом нейронном профиле преступника. В настоящее время он (профиль) может дополнять психиатрический профиль преступника, но не является релевантным для оценки личности обвиняемого. Однако со временем использование нейроданных способно и дополнять традиционную психиатрическую и иные экспертизы, используемые при анализе личности преступника, и постепенно вытеснить ее. Возникает опасность увлечения данными нейровизуализации, которое способно оказать влияние на расширение масштаба интерпретации этих данных и усиление биомедикализации судебного процесса. Речь также идет об использовании нейронаучного основания для персонализации, индивидуализации наказания, а также для развития основанных на данных нейронауки представлений о градации вменяемости и дееспособности. В докладе будет представлена попытка рассмотреть векторы влияния современной нейронауки на область права и исследовать процесс становления новых представлений о вине и наказании, дееспособности и невменяемости. Также отдельно будет исследована проблема квазиэкспертизы, возникающая в связи с потенциальным использованием ИИ для обработки данных нейровизуализации и последующего принятия юридических решений.

For example, neuroscientific data is used to develop ideas about the specific neural profile of a criminal. Currently, it (the profile) may complement the psychiatric profile of the offender, but it is not always relevant to assessing the personality of the accused. However, over time, the use of neurodata can both complement the traditional psychiatric and other examinations used in the analysis of the personality of a criminal, and gradually replace it. There is a danger of a fascination with neuroimaging data, which can influence the expansion of the interpretation of these data and the increased biomedicalization of the litigation. It is also about using the neuroscientific basis for personalization, individualization of punishment, as well as for the development of ideas based on neuroscience data about the gradation of sanity and capacity. The report will present an attempt to consider the vectors of influence of modern neuroscience on the field of law and explore the process of the formation of new ideas about guilt and punishment, legal capacity and insanity. The problem of quasi-expertise arising from the potential use of AI for processing neuroimaging data and subsequent legal decision-making will also be separately investigated.

ТЕМПОРАЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО БЫТИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ КАК ПРОБЛЕМА БИОЭТИКИ

Сидорова Татьяна Александровна,

кандидат философских наук, доцент кафедры фундаментальной медицины, Новосибирский государственный университет

t.sidorova@g.nsu.ru

TEMPORALITY OF HUMAN EXISTENCE IN INTELLIGENT SYSTEMS AS A PROBLEM OF BIOETHICS

Sidorova Tatyana A.,

Ph.D., Associate professor of fundamental Medicine Section, Institute for the Medicine and Psychology, Novosibirsk State University

https://orcid.org/0000-0002-8985-092X

Тема стирания знаков времени на человеческом теле, его преобразования и реконструкции в пластической хирургии и трансплантологии оформляла философско-антропологическую рефлек-

сию в теоретической экспликации проблем биоэтики. Наступление на тело в различных био- и парамедицинских практиках, инструментализация тела вопреки его одухотворению заставили расширить дисциплинарный дискурс, чтобы отыскать нормативные основания для прочерчивания границ допустимых преобразований человеческого тела. В случае наступления на разумную способность человека со стороны искусственных интеллектуальных систем актуализируется тема концептуализации антропологических угроз и рисков, чтобы в дальнейшем формировать аргументативную базу в биоэтическом регулировании возникающих этических проблем. Философские подходы к темпоральности человеческого бытия являются важным фокусом диагностики рисков в контексте ИИ. Бытие телом протекает в измерениях физического времени, тогда как мыслительная деятельность формирует время как длительность идеального, психического. Создание умных помощников человека нацелено на интенсификацию интеллектуальной деятельности: ускорение вычислений, когнитивных связей и реакций, радикальное сокращение времени на изучение информации, например в системах поддержки врачебных решений. Как будет влиять протезирование с помощью искусственного интеллекта скорости человеческой сообразительности и способности к анализу на когнитивные возможности человека в дальнейшем? Если искусственные интеллектуальные системы станут постоянным спутником человека в поиске и обработке информации, в принятии решений, то как изменится человеческая память, усилятся или ослабеют в ней хронологическая и ассоциативная составляющие? Эти вопросы биоэтического уровня апеллируют к философским теориям и осмыслению ранее не существовавших аспектов овладения временем с помощью современных технологий.

The theme of erasing the signs of time on the human body, its transformation and reconstruction in plastic surgery and transplantology, shaped philosophical and anthropological reflection in the theoretical explication of bioethical problems. The attack on the body in various bio- and paramedical practices, the instrumentalization of the body in spite of its spiritualization made it necessary to expand the disciplinary discourse in order to find normative grounds for lining the boundaries of permissible transformations of the human body. In the event of an attack on the reasonable ability of a person by artificial intelligent systems, the topic of conceptualization of anthropological threats and risks is actualized in order to further form an argumentative base in the bioethical regulation of emerging ethical problems. Philosophical approaches to the temporality of human existence are an important focus for diagnosing risks in the context of AI. Being a body

takes place in the dimensions of physical time, while mental activity forms time as the duration of the ideal, mental. The creation of smart human assistants is aimed at intensifying intellectual activity: accelerating calculations, cognitive connections and reactions, radically reducing the time for studying information, for example, in medical decision support systems. How will prosthetics with the help of artificial intelligence affect the speed of human ingenuity and the ability to analyze the cognitive capabilities of a person in the future? If artificial intelligent systems become a constant companion for a person in searching for and processing information, in making decisions, then how will human memory change, will the chronological and associative components in it strengthen or weaken? These questions of the bioethical level appeal to philosophical theories and comprehension of previously non-existent aspects of mastering time with the help of modern technologies.

ТРАВМА МОЗГА И ЭНИГМАТИЧЕСКАЯ ИДЕЯ СОЗНАНИЯ

Тищенко Павел Дмитриевич,

доктор философских наук,
главный научный сотрудник Института философии РАН

p.tishchenko@list.ru

BRAIN TRAUMA AND THE ENIGMATIC IDEA OF CONSCIOUSNESS

Tishchenko Pavel D.,

Doctor of Philosophy,
Chief Researcher at the Institute of Philosophy
of the Russian Academy of Sciences

https://orcid.org/0000-0001-7304-7027

Травма мозга, нарушающая жизнь сознания, создает экзистенциальную ситуацию вызова для философского, врачебного и научного познания, задает фундаментальный теоретический и, одновременно, практический вопрос, требующий конкретного ответа, который так или иначе в конечном итоге должен найти выражение в идее помощи страдающему человеку. Но, прежде чем отвечать, каждый из специалистов должен перевести вопро-

шание, которое он в этом вызове различает, на язык своей дисциплинарной области; транспонировать разворачивающиеся перед ним события, свидетельствующие о нарушении сознания, на карту своих особенных репрезентаций и интерпретаций. Поскольку такого рода дисциплинарных карт много, то вполне тривиально звучит утверждение, что проблема нарушения сознания при черепно-мозговых травмах носит междисциплинарный характер. Сделаем из этого тривиального утверждения нетривиальный вывод — вызов разуму, воплощенный в страдающем теле пациента, который ставит перед нами вопрос, требующий ответа — практического сострадания, звучит из расщелины «между» в многообразии дисциплинарных миров. В это между ускользает страдающее сознание пациента, оставляя в особенных мирах дисциплинарных репрезентаций и интерпретаций свои следы — особенные экспериментальные, теоретические или практические модели. В отношении к конкретным дисциплинарным формам представления основополагающее вопрошание выступает как открытая (сообщающая друг другу, но не обобщающая) целостность, как сила, принуждающая мысль мыслить, как смыслопорождающее энигматическое (В.С. Библер) начало мысли. Иллюзии возможности оцифровать сознание и человеческий мир строятся на символической кастрации смыслопорождающего начала мысли (ее энигматичности).

Brain trauma, which disrupts the life of consciousness, creates an existential situation of challenge for philosophical, medical, and scientific cognition, poses a fundamental theoretical and, at the same time, practical question that requires a specific answer, which, one way or another, must eventually find expression in the idea of helping the suffering person. But before answering, each of the specialists must translate the question that he/she discerns in this challenge into the language of own disciplinary field. To transpose the events unfolding before him, indicative of a disturbance of consciousness, into a map of his own particular representations and interpretations. Since there are many such disciplinary maps, it is quite trivial to argue that the problem of impaired consciousness in brain injury is interdisciplinary in nature. Let us draw a non-trivial conclusion from this trivial assertion: the challenge to the mind, embodied in the patient's suffering body, which poses a question that demands an answer — practical com-passion — sounds from the cleft between in the multiplicity of disciplinary worlds. Into these in-between slips the patient's suffering consciousness, leaving its traces in the particular worlds of disciplinary representations and interpretations — particular experimental, theoretical or practical models.

In relation to specific disciplinary forms of representation, the grounded questioning acts as an open (communicating to each other but not generalizing) wholeness, as a force forcing thought into thinking. As the meaning-generating enigmatic (V.S. Bibler) beginning of thought. Illusions of the possibility to digitize consciousness and the human world are built on the symbolic castration of the sense-forming beginning of thought (it's enigmatism).

ТРАНСФОРМАЦИИ СУБЪЕКТА В ЦИФРОВИЗИРУЮЩЕМСЯ МИРЕ

Труфанова Елена Олеговна,

доктор философских наук, доцент,
ведущий научный сотрудник, руководитель сектора теории познания Института философии РАН

iph@etrufanova.ru

TRANSFORMATIONS OF THE SUBJECT IN THE DIGITAL WORLD

Trufanova Elena O.,

Doctor of Science (in Philosophy), Assistant professor, Leading Research Fellow, Head of the Theory of Knowledge Department, RAS Institute of Philosophy

https://orcid.org/0000-0002-2215-1040

В начале XXI в. возникает новая необходимость уточнения понятия субъекта, связанная с внедрением цифровых технологий во все сферы человеческой жизни. Главной проблемой здесь становится распределенность субъекта и его деятельности по двум разным средам взаимодействия. Одна из них — физическая среда, в которой субъекты обладают телами, получающими непосредственный опыт от объектов окружающего их физического мира и непосредственного взаимодействия с другими субъектами; среда, события в которой разворачиваются в режиме «офлайн». Вторая — цифровая среда, т.е. среда, в которой осуществляются цифровые взаимодействия в формате «онлайн». Субъект сам по себе является частью физической среды, но способен выступать в качестве агента в цифровой среде: «для современной философии субъект — это прежде всего конкретный телесный индивид,

существующий в пространстве и времени, включенный в определенную культуру, имеющий биографию, находящийся в коммуникативных и иных отношениях с другими людьми» [1, с. 660]. Отталкиваясь от этого определения, можно выделить несколько проблемных моментов, которые заставляют иначе взглянуть на понимание субъекта в современной ситуации. 1. «Растелеснивание» субъекта в цифровой среде. 2. «Децентрация» субъекта, распределение его деятельности в двух различных средах. 3. Отчуждение информации о субъекте и принадлежащих ему сообщений в цифровой среде, которое осуществляется как с согласия (явного или по незнанию) субъекта, так и против его воли. Как представляется, именно проблема «растелеснивания», т.е. изменения роли тела в цифровых взаимодействиях, является предпосылкой к возникновению последующих двух проблем.

Литература

1. Лекторский В.А. Субъект // Новая философская энциклопедия. М., 2001. С. 659–660.

At the beginning of the XXI century there is a new need to clarify the concept of the subject, associated with the introduction of digital technologies in all spheres of human life. The main problem here is the «distribution» of the subject and its activities across two different interaction environments. One of them is a physical environment in which subjects have bodies that interact directly with objects of the physical world around them and with other subjects, it is an environment in which events unfold in the «offline» mode. The second is the digital environment — an environment in which digital interactions are carried out in the «online» format. The subject itself is part of the physical environment, but is able to act as an agent in the digital environment: «for modern philosophy, the subject is primarily a concrete bodily individual existing in space and time, included in a certain culture, having a biography, being in communicative and other relationships with other people» [1, p. 660]. Starting from this definition, we can identify several problematic points that make us understand the subject in a different way in the current situation. 1. «Disembodiment» of the subject in the digital environment. 2. The «decentralization» of the subject, the distribution of its activities in two different environments. 3. Alienation of information about the subject and texts belonging to him in the digital environment, which is carried out both with the consent (explicit or ignorant) of the subject, and against his will. It seems that it is precisely the problem of «disembodiment», i.e. changing the role of the body in digital interactions is a prerequisite for the emergence of the following two problems.

ИИ КАК ТЕРАПИЯ ДЛЯ «НЕСЧАСТНОГО СОЗНАНИЯ»: ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОДНОГО ВАРИАНТА ОБОСНОВАНИЯ НЕИЗБЕЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА

Федорова Александра Михайловна,

аспирантка кафедры философии образования философского факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

a.m.fedorovaa@gmail.com

AI AS THERAPY FOR THE «UNHAPPY CONSCIOUSNESS»: ETHICAL ASPECTS OF ONE VERSION OF THE JUSTIFICATION FOR THE IN EVITABILITY OF THE TECHNOLOGICALIZATION OF THE HUMAN MIND

Fedorova Alexandra,

PhD student at the Department of Philosophy of Education, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University

https://orcid.org/0009-0002-0901-0275

В рамках доклада будет рассмотрен вариант обоснования развития и внедрения технологий ИИ, который концентрируется на возможностях для ИИ стать терапевтическим инструментом, способом исправления ошибок мышления человека, по аналогии с обоснованием терапевтического применения биотехнологий для полноценной реализации человека [2]. Данная перспектива склоняется к рассмотрению человека как «организма, обрабатывающего информацию», что стало возможным благодаря открытиям в сфере генетики и развития ИТ-технологий, которые позволили рассмотреть компьютер как модель человеческого мышления [1]. То есть понимание «несчастья» сознания рассматривается в перспективе того, что человеческий мозг и интеллект являются программой (хотя и во множество раз более сложной, чем любое техническое устройство), в которую в процессе необходимых потребностей эволюционного развития закрались большие ошибки, и их необходимо исправлять. Например, в известной работе Д. Канемана [3] представлен целый ряд систематических и практически неустранимых ошибок мышления, бессознательных иррациональных предубеждений, поэтому люди нуждаются в помощи для принятия более точных суждений и лучших решений. Одним из претендентов на роль такого помощника и предлагается «созда-

ние ИИ-агента, который, с одной стороны, соответствует человеческому интеллекту, а с другой — не страдает от человеческих слабостей и неудач» [1].

The report will consider a variant of the rationale for the development and implementation of AI technologies, which focuses on the possibilities for AI to become a therapeutic tool, a way of correcting human thinking errors, by analogy with the rationale for the therapeutic application of biotechnology to full human realization [2]. This perspective leans toward viewing humans as «information-processing organisms», made possible by discoveries in genetics and the development of IT technology, which made it possible to view the computer as a model for human thinking [1]. That is, the understanding of the «misfortune» of consciousness is seen from the perspective that the human brain and intellect are a program (albeit many times more complex than any technical device) into which the necessary needs of evolutionary development have crept great errors and must be corrected. For instance, a famous paper by D. Kahneman [3] presents a whole range of systematic and practically irremovable errors of thinking, unconscious irrational biases, which is why people need help in making more accurate judgments and better decisions and one of the candidates for the role of such an assistant is «creation of an AI-agent, which, on one side corresponds to human intelligence and, on the other, does not suffer from human weaknesses and failures» [1].

References

1. Bibel W. (2014). Artificial Intelligence in a historical perspective. AI Communications.

2. Buchanan A. (2011). Beyond humanity? The ethics of biomedical enhancement. Oxford University Press. 304 p.

3. Kahneman D. (2011). Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux. 499 p.

ИНТЕРФЕЙСЫ «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР» И «МОЗГ-МОЗГ» В СТРУКТУРЕ НБИКС-КОНВЕРГЕНЦИИ (на основе экспериментальных данных НИТЦ нейротехнологий ЮФУ)

Чапны Елена Владимировна,

кандидат философских наук, доцент кафедры социальной философии Южного федерального университета

elena_chapny@mail.ru

Боков Герман Евгеньевич,

кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии религии и религиоведения Института философии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

bokovg@gmail.com

Шапошников Павел Дмитриевич,

аспирант 1-го года обучения, младший научный сотрудник Научно-исследовательского технологического центра нейротехнологий, Южный федеральный университет

pavsh@sfedu.ru

INTERFACES «BRAIN-COMPUTER» AND «BRAIN-BRAIN» IN THE STRUCTURE OF NBICS-CONVERGENCE (based on experimental data of the Research and Development Center for Neurotechnologies of the Southern Federal University)

Chapny Helen,

PhD (Philosophy), Associate Professor of the Department of Social Philosophy of the Southern Federal University

Bokov German E.,

PhD (Philosophy), Associate Professor of the Department of Philosophy of Religion and Religious Studies, Institute of Philosophy, Saint Petersburg State University

https://orcid.org/0000-0002-0456-2356

Shaposhnikov Pavel D.,
1st year postgraduate student, Junior researcher of the Research technological center of Neurotechnologies, Southern Federal University
https://orcid.org/0000-0002-2055-2502

Междисциплинарные исследования в различных научных областях все чаще оперируют концептом «конвергирующие технологии». Данный концепт предполагает синергетическое взаимодействие между различными областями научного знания: нейронаукой и философией, нейрофизиологией и когнитивистикой, нанотехнологиями и науками о человеке и т.д.

Отличительной чертой развития современных антропотехнологических практик является фокусировка на человека и телоориентированность, что предполагает изучение процессов коэволюции человеческого тела, сознания и социальной среды, с учетом телесно-ориентированного подхода к когнитивным процессам в парадигме постнеклассики. Большое внимание уделено осмыслению взаимодействия НБИКС (нано-, био-, инфо-, когнитивных и социальных технологий) как пути «расширения» человека и его «улучшения».

Такое взаимодействие становится возможным во многом благодаря интерфейсам «мозг-компьютер» (ИМК) и «мозг-мозг» (ИММ), разработки которых в настоящее время активно ведутся научными коллективами разных стран. Начиная с 2019 года, в НИТЦ нейротехнологий ЮФУ активно развивается направление, связанное с нейроуправлением и нейрокоммуникацией, в рамках которого ведутся разработки интерфейса «мозг-мозг». ИММ реализует управление посредством мысленных команд (представляющих собой ЭЭГ-паттерны идеомотрных актов и внутренней речи) биологическим объектом — крысой. Кроме того, была разработана биогибридная система распознавания запахов, которая обнаруживает пространственно-временные паттерны фокальной активности обонятельной луковицы крысы, связанные с конкретными веществами. Результаты этих экспериментов, на наш взгляд, нуждаются в тщательном теоретическом осмыслении и будут представлены в ходе работы конференции.

Interdisciplinary research in various scientific institutions more often operates with the concept of «converging technologies». This concept implies a synergistic interaction between the fields of scientific knowledge: neuroscience and philosophy, neurophysiology and cognitive science, nanotechnology and human sciences, etc. A distinctive feature of the development of mod-

ern anthropotechnological practices is the impact on a person and body orientation. What does it mean to study the processes of co-evolution of the human body, consciousness and social environment, taking into account the body-oriented perception of cognitive processes in the post-non-classical paradigm. Much attention is paid here to understanding the sensations of NBICS (nano-, bio-, info-, cognitive and social technologies) as a way to «expand» a person and «improve» him. Such interaction becomes possible largely due to the «brain-computer» (BCI) and «brain-brain» (BMI) interfaces, the development of which is currently being actively carried out by scientific teams in different countries. Starting from 2019, the SRTC of Neurotechnologies of SFedU has been actively developing a direction related to neurocontrol and neurocommunication, where the brain-brain interface is being developed. IMM implements control by means of mental commands (representing EEG patterns of ideomotor acts and inner speech) of a biological object — a rat. In addition, a biohybrid odor recognition system has been developed that detects spatiotemporal patterns of focal activity in the rat olfactory bulb associated with specific substances. The results of these experiments, in our opinion, need a thorough theoretical understanding and will be presented during the conference.

КРУГЛЫЙ СТОЛ

«Когнитология музыки: образы, структуры, вычисления»

(модераторы — А. А. Кобляков, Г. Б. Шамилли)

ПРООБРАЗ И СТРУКТУРА В МУЗЫКЕ

Зенкин Константин Владимирович,

доктор искусствоведения, профессор,
профессор кафедры истории зарубежной музыки,
ФГБОУ ВО «Московская государственная консерватория имени П. И. Чайковского»

kzenkin@list.ru

PROTOTYPE AND STRUCTURE IN MUSIC

Zenkin Konstantin V.,

Doctor of science (in Art Research), Professor,
Professor of the Department of History of Foreign Music,
Tchaikovsky Moscow Conservatory

https://orcid.org/0000-0002-2763-6282

Цель доклада — осмысление музыкальных структур как генераторов новой информации. Задачи связаны с раскрытием механизма взаимодействия прообраза (прообразов) и самой структуры.

Структурные прообразы существуют исключительно в сознании людей — носителей той или иной музыкальной традиции — в их памяти, в силу чего они не могут быть неизменными и четко фиксированными, они по природе процессуальны. Такими структурными прообразами могут являться целые тексты (в фольклоре и ритуальной архаической музыке), их элементы — фразы, интонации (гармонии, ритмы и т.д.) — либо в виде «готовых слов», либо как новые формы их синтеза; наконец, принципы и элементы тех-

ники. Весь музыкальный процесс, от воплощения прообраза в звучании (включая создание произведения) до последующих исполнений произведения (которое теперь выступает как прообраз и его последующих исполнений, и других произведений других композиторов), есть становление смысла (смысл-процесс) и структуры (в различной степени инвариантной или вариантной). Такое становление на всех этапах связано с возрастанием информации [2], которое определяется множеством факторов. Важнейший из этих факторов — «игра» художественной формы со своим прообразом [1], которая в музыке различных эпох и стилей имеет различные модели. В европейской музыке Нового времени нахождение слушателем структурно-стилевых моделей (путь, обратный и идущий навстречу пути композитора) существенно обогащает смысл музыки. Такая игра-диалог есть признак искусства в принципе.

The paper aims to comprehend musical structures as generators of new information. Among the objectives is to demonstrate the means of interaction between the prototype (prototypes) and the structure itself. The entire musical process, from the embodiment of the prototype in sound (including the creation of a piece) to the subsequent performances (the piece now acts as a prototype of both its performances and other pieces by different composers) is the becoming of meaning (meaning-process) and structure (to various degrees invariant or variant). At all stages, such becoming is related to the information increase [2], predetermined by the variety of aspects. The most important of them is the «game» of an artistic form with its prototype [1], which has various models in music of different eras and styles. In the European modern era music, the discovery of structural and stylistic models by the listener (the reverse way towards the composer) considerably enriches the musical meaning. Such game-dialogue is a basic sing of art.

References

1. Losev A.F. Dialektika hudozhestvennoj formy [The Dialectics of the Artistic Form] // Losev A.F. Forma — Stil' — Vyrazhenie [Form — Style — Expression]. M.: Mysl', 1995. P. 5–296.

2. Lotman Y.M. Kanonicheskoe iskusstvo kak informacionnyj paradoks [The Canonical Art as an Informational Paradox] // Lotman Y.M. Izbrannye stat'i, v 3 t. [Selected Articles in 3 v.]. V. 1. P. 243–247. Tallinn: Aleksandra, 1992.

ВОПЛОЩЕННОЕ СОЗНАНИЕ В МУЗЫКЕ: ЯЗЫК ЭМОЦИЙ И ЕГО ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Корсакова-Крейн Марина Николаевна,

нейропсихолог, Ph.D., Сознание и наука о мозге (Университет Техаса в Далласе), преподаватель в Туро Колледже, Нью-Йорк, США

marina.korsakova-kreyn@touro.edu

mnkors@gmail.com

EMBODIED COGNITION IN MUSIC: THE LANGUAGE OF EMOTIONS AND ITS PSYCHOPHYSICAL FOUNDATIONS

Korsakova-Kreyn Marina,

Neuropsychologist, Ph.D., Consciousness and Brain Science, University of Texas at Dallas, Lecturer at Touro College, New York, USA

В музыке мы имеем дело с необычайно абстрактным методом общения. В отличие от речи, музыкальная информация неопределенна и субъективна. Основные мелодические элементы в музыке просты и немногочисленны, и понимание разницы в их характере не требует формального обучения. Более того, основные механизмы кодирования в музыке примитивны.

Музыковедение и исследования в области восприятия музыки указывают на то, что музыка являет собой случай овеществленного (телесного) сознания, поскольку мелодическая морфология задействует не только слух и лимбическую систему, но и моторную систему (Nielsen, 1983; Madsen & Fredrickson, 1993). Данные показывают, что восприятие мелодических элементов образует градиент слухового комфорта (Bidelman & Krishnan, 2011), скорее всего имеющего отношение к нейронным затратам на обработку слуховой информации.

Отношения между музыкальными звуками создают динамическое поле, в котором тона отличаются по интенсивности воспринимаемого напряжения или силе притяжения к тональному центру. Интеграция волн тонального напряжения и разрешения в согласии с тонально-временной программой данной музыкальной композиции создает логику эмоции. Поскольку высшие когнитивные функции человека неотделимы от работы лимбической системы, исследование механизмов эмоций в музыке могут

помочь нашему пониманию человеческого сознания. Кроме того, приложение музыки в реабилитационной медицине требует понимания механизмов музыкального восприятия.

In music we are dealing with an extraordinarily abstract method of communication. Unlike speech, musical information is vague and subjective. The basic melodic elements in music are simple and few in number, and understanding their difference in character does not require formal training. Moreover, the basic coding mechanisms in music are spectacularly primitive. Musicology and research in the perception of music indicate that music is a case of embodied cognition, since melodic morphology involves not only the auditory and limbic systems, but also the motor system (Nielsen, 1983; Madsen & Fredrickson, 1993). In addition, the data show that the perception of melodic elements forms a gradient of auditory comfort (Bidelman & Krishnan, 2011), most likely related to the neural cost of auditory processing. Relationships between musical sounds create a dynamic field in which tones differ in degree of perceived tension or attraction to a tonal center. The integration of waves of tonal tension and release in accordance with the time-tonal program of a given musical composition creates the logic of emotion. Since our higher cognitive functions are inseparable from the workings of the limbic system, the study of the mechanisms of emotions in music can help our understanding of human consciousness. In addition, the application of music in rehabilitation medicine requires an understanding of the music perception mechanisms.

References

1. Bidelman G. M., Krishnan A. (2011). Brainstem correlates of behavioral and compositional preferences of musical harmony // NeuroReport, 22 (5), 212–216.

2. Madsen C. K., Fredrickson W.E. (1993). The experience of musical tension: A replication of Nielsen's research using the continuous response digital interface // Journal of Music Therapy, 30, 46–63.

3. Nielsen F. V. (1983). Oplevelse of musikalsk spænding [The experience of musical tension]. Copenhagen, Denmark: Akademisk Forlag.

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ МУЗЫКИ В XXI В.

Сапожникова Ксения Всеволодовна,

член-корреспондент Метрологической академии,
заместитель руководителя лаборатории
ФГУП «ВНИИМ имени Д. И. Менделеева», Санкт-Петербург

k.v.s@vniim.ru

CURRENT DIRECTIONS OF RESEARCH AND DEVELOPMENT IN THE FIELD OF MUSIC THEORY IN THE XXI CENTURY

Sapozhnikova Kseniia V.,

Corresponding member of the Metrological Academy,
Deputy head of laboratory,
D.I. Mendeleyev Institute for Metrology,
Saint Petersburg

Актуальные проблемы теории музыки в 21 веке связаны с измерением ее выразительности, а также с разработкой методов и средств повышения выразительности, в том числе за счет создания нового звукоряда. При этом должны учитываться особенности восприятия музыки людьми различных национальностей, воспитания и языка. К решению этих проблем авторы подошли на основе эволюционного анализа появления музыки, которая открыла историю возникновения человека разумного. Это позволило сформировать модели измерения эмоций, вызываемых и выражаемых акустическими сигналами. На основе моделей были объяснены причины отличий в восприятии мажора и минора, а также музыкальных фрагментов, написанных в различных тональностях, эмоциональные особенности колокольного звона и этнической музыки, исполняемой на барабанах, коммуникативных звуков животных и др. Кроме того, показана возможность диагностирования развития мозга младенцев по их плачу. В докладе приведены результаты исследований, касающихся использования искусственного интеллекта и вейвлет-преобразования для измерения эмоций, выражаемых музыкальными фрагментами. Предложенные модели дают основу для формирования строгой терминологии. Повышение выразительности прослушиваемой музыки, как и других видов искусства, будет способствовать развитию ассоциативного мышления слушателей, что особенно важно в период наступающей эпохи Индустрии 5.0. Это даст возможность усилить

творческие способности людей и повысить их конкурентоспособность по отношению к роботам.

In the 21st century, the topical problems of music theory concern the measurement of music expressiveness as well as development of the methods and instruments for increasing it, including the creation of a new musical tune. At the same time, the features of music perception by people of different nationalities, upbringing, and language should be taken into account. The authors approached the mentioned problem solution on the basis of an evolutionary analysis of music appearance, which corresponds the homo sapience emergence. This has enabled the formation of models for measuring the emotions evoked and expressed by acoustic signals. Based on the models, the reasons for differences in perception of major and minor as well as music fragments written in different tonalities, emotional features of bell ringing, ethnic drum music, communicative animal sounds, infants' cry, etc. have been explained. The paper presents the results of research concerning the use of artificial intelligence and wavelet transform to measure emotions expressed in musical fragments. The proposed models provide a basis for a rigorous terminology. Enhancing the expressiveness of listened music, as well as of other art forms, will contribute to the development of listeners' associative thinking, which is especially important in the coming era of Industry 5.0. This will provide an opportunity to enhance people's creativity and increase their competitiveness with robots.

УСТНАЯ ТРАДИЦИЯ: ВРЕМЕННОЙ МАСШТАБ УПОРЯДОЧИВАНИЯ СЛУХОВОЙ ПАМЯТИ В РЕЧИ И МУЗЫКЕ[1]

Шамилли Гюльтекин Байджановна,

доктор искусствоведения, ведущий научный сотрудник,
Государственный институт искусствоведения (Москва)

shamilli@yandex.ru

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–28–01509, https://rscf.ru/project/22-28-01509.

The research was done at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 22–28–01509, https://rscf.ru/project/22-28-01509.

ORAL TRADITION: A TEMPORAL SCALE OF AUDITORY MEMORY IN THE SPEECH AND MUSIC

Shamilli Giula,

Doctor of Science (Art History), Leading Researcher,
State Institute of Art Studies (Moscow)

https://orcid.org/0000-0003-2033-0587

Исследователи уверены в том, что изучение невербальной памяти откроет новые возможности для разрешения давних споров о природе слуховой памяти и ее эффективности в целом (Cohen M.A., Horowitz T.S., Wolfe J.M., 2009; Agus T.R., Thorpe S.J., Pressnitzer D., 2010; McKeown D., Mercer T., 2012; Andrillon T., Kouider S., Agus T., Pressnitzer D., 2015; Song K., Luo H., 2017). Проблема слуховой памяти изучалась на материале вербальной речи и белого шума, так как считалось, что изучение звука, не нагруженного смыслом, поможет точнее определить временной масштаб памяти, нежели эксперименты с естественным звуком.

В результате экспериментов был установлен коэффициент передачи данных в памяти (memory-transfer coefficient, см.: Song K. and Luo H., 2017) и сделаны любопытные выводы о том, что: «мозг обладает способностью постепенно сформировать стабильную временную организацию для запоминаемых слуховых сигналов в определенных временных масштабах» (там же); «≈200 мс может быть критическим временным объемом, который упорядочивает слуховую информацию в пространстве памяти» (там же); «звуки… организованы и структурированы на дискретных временных отрезках в представлении слуховой памяти» (там же); «мозг сегментирует входящие звуки речи на дискретные временные фрагменты длительностью ≈200 мс, что соизмеримо с длиной слога в разных языках» (Luo et al., 2013). Данные выводы повторили и в некоторых пунктах совпали с обнародованными в ряде наших работ (Шамилли, 2009, 2010, 2018–2020) результатами исследования процесса обучения музыке в переднеазиатских устно-профессиональных традициях. Мы опирались на аудиовизуальные материалы (слушание реальное, аудиозапись и транскрипция), процесс преподавания выдающихся певцов (Махмуд Карими, Мухаммад Реза Шаджариан и Алим Гасымов), их интервью и классическую теорию музыки IX–XV веков на персидском, арабском и иврите. Временные структуры в слуховой памяти описаны нами с использованием методологии логико-смыслового анализа (А.В. Смирнов, Г.Б. Шамилли), рассматривающей субъект-предикатную связность как надындивидуальный механизм передачи и восприятия

слуховой информации. Результаты анализа показали, что и естественные звуки, несущие смысл посредством голоса и инструмента, организованы и структурированы дискретными временными интервалами в ≈200 мс в долговременной слуховой памяти. Кроме того, они концептуализированы в современной устной практической терминологии, а также в классической теории как различные типы движения, обладающие собственными названиями в музыкальных традициях данного региона.

Researchers are confident that studying specifically nonverbal memory promises exciting possibilities for settling the long-standing debates about the nature of auditory memory and its performance (Cohen, M.A., Horowitz, T.S., and Wolfe J.M., 2009; Agus T.R., Thorpe S.J., Pressnitzer D., 2010; McKeown D., Mercer T., 2012; Andrillon T., Kouider S., Agus T., Pressnitzer D., 2015; Song K., Luo H., 2017). To date, the problem of auditory memory has been studied on the material of verbal speech and white noise, which was associated with the illusion that the study of sound, not loaded with meaning, will help to determine the time scale of memory more accurately than experiments with natural sound. To do this, scientists have developed experimental methods for analyzing white noise, involving different age groups of listeners and groups of people with musical and non-musical specialties. As a result of the experiments, the memory data transfer coefficient (memory-transferring coefficient, see: Song K. and Luo H., 2017) was established, and curious conclusions were drawn that: «the brain may gradually establish robust temporal organization for the memorized auditory inputs at certain temporal scales» (ibid); «~200 ms might be a critical temporal window that organizes auditory information in memory space» (ibid); «sounds… are organized and structured at discrete temporal chunks in auditory memory representation» (ibid); «brain segments incoming speech sounds into discrete temporal chunks of ~200 ms, a temporal scale commensurate with syllable length across languages» (Luo et al., 2013). However, despite the fact that all conclusions were based on experiments with verbal speech and digital noise, they repeated, and in some ways coincided with my studies of the teaching process in Middle Eastern oral-professional musical traditions (Shamilli, 2009, 2010, 2018–2020), which were not experimental and are associated with the natural sound of voice and instrument. In my work, I rely on audio-visual (audio recording & transcription) materials and teaching process such outstanding singers as Mahmoud Karimi, Muhammad Reza Shajarian and Alim Gasimov together with interviews of these masters, as well as classical music theory of the 9th-15th

centuries. Temporal Structures in Auditory Memory are described using the methodology of logic-sense analysis based on the subject-predicate linking mechanism in music making as supra-individual for transferring and perception an information. My results suggest that natural sounds bearing meaning through the voice and instrument not only are organized and structured at ~200 ms discrete temporal chunks in long-term auditory memory representation but are conceptualized in the practical terminology and classical maqām theory as different movement types having own names for every musical tradition.

Содержание

КОНЦЕПЦИЯ 3

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ 5

Анохин К.В. Сознание в когнитоме 5
Черниговская Т.В. Язык и сознание в цифровом мире: человеческое, слишком человеческое? 7
Лекторский В.А. 4 E Cognition и предиктивная обработка информации..... 8
Васильев В.В. Есть ли кризис в аналитической философии сознания? 10
Кибрик А.А. Сознание по Чейфу 12
Алимурадов О.А., Лату М.Н., Раздуев А.В. Поликодовый текст как пространство манифестации конфликтогенности 14

СЕКЦИЯ 1. ИСКУССТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ В ФОКУСЕ ФИЛОСОФИИ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ 17

Антипова А.В. Нейросетевой умвельт: каково быть ChatGPT? .. 17
Аринкин Н.А., Зинина А.А. Невербальное поведение испытуемых при изучении иностранного языка с роботом Ф-2 . 18
Боков Г.Е., Чапны Е.В. Изучение религиозного сознания в отечественной науке и современное когнитивное религиоведение 20
Борисов С.В. Энактивистский подход как выход из «ловушки когнитивизма»: реабилитация субъектности 22
Внутских А.Ю., Комаров С.В. Насколько «искусственными» являются сознание и коммуникация современного человека?... 24
Волкова Л.Л., Кивва К.А., Котов А.А., Аринкин Н.А. Об архитектуре системы обработки мультимодальных входных воздействий на искусственного аффективного собеседника Ф-2 26
Даутов Д.Ф. Особенности оценки информации, генерируемой чат-ботом, студентами с разным уровнем критического и логического мышления 29

Иванус А.И. О генерации новых знаний вне мозга человека на основе когнитивно-семантической модели сознания..... 30
Катунин А.В. Могущество и слабость когнитивного бессознательного 32
Князева Е.Н. Телесно воплощенные системы ИИ: возможности и ограничения 34
Кобляков А.А. ИИ, трансмерные отношения, творчество..... 36
Корсакова-Крейн М.Н. Искусственный интеллект и эмоции 39
Котов А.А., Филатов А.А. Перспективы моделирования эффектов сознания в коммуникации робота с человеком..... 41
Кочетов М.Н. К вопросу об онтологическом статусе психики и сознания 43
Кудашов В.И. Искусственное сознание: проблемы понимания .. 44
Логинова Н.А., Панов Н.В., Комков И.Б. Системный подход как способ противостояния объективной реальности через снятие нейросетевых блокад (неосознанных образов) 46
Лукьянова Н.А. Эмерджентность личности как ключевая характеристика в цифровых расширениях человека 49
Михайлов И.Ф. Искусственное сознание: философия, науки и технологии 51
Никитина Е.А. Искусственное в естественном сознании и бессознательное в искусственном сознании 53
Родионова Е.А. Проблемы развития технологий ИИ в военной сфере 54
Смирнов С.А. Исчислимо ли бытие человека, или Антропология искусственного интеллекта 57
Собка А.А. Решение трудной проблемы сознания в (пост) неклассической эпистемологии 58
Терехович В.Э. Что связывает сознание и квантовую механику — онтология, нейронный механизм или вычислительная аналогия? 60
Тищенко В.И. Телесность и виртуальность: феномен цифрового дуализма 62
Туманьян А.Г. Сознание, мышление, интеллект: вопросы практической терминологии для целей построения искусственных систем 64
Хасанов Р.Ю. Анализ различий критериев и подходов для определения сознательных состояний у искусственных и биологических агентов 65
Хомяков А.Б. Почему нейросеть не задает вопросов? ИИ с когнитивной точки зрения..... 67
Чепелева Н.Ю. Как вопрос о сознании животных помогает нам решать проблемы сознания человека и машины? 70

СЕКЦИЯ 2. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ РАЗУМА В ЗЕРКАЛЕ НАУЧНЫХ МЕТАФОР 72

Барцев С.И., Матвеева А.И. Биофизический подход к моделированию рефлексии: обоснование, методы, результаты 72
Барышников П.Н. Вычислительные машины, тело и разум: метафорические истоки механистического компьютационализма 74
Быльева Д.С., Нордманн А. Язык как клетка: концептуальные и цифровые концепции 76
Демина А.И. Могут ли машины творить? Семиотический аспект проблемы нечеловеческих субъектов творчества 77
Жигмытов Ц.В. Эвристики вычислений с ограничением на ресурс 79
Зайкова А.С. Сознание: нефеноменальное и недоступное 80
Кеосиди Ю.И., Кеосиди И.И. Уточнение понятия «информационное общество» 82
Коловская А.Ю. Онтология искусственного интеллекта как сфера инженерной деятельности 84
Коловский Ю.В. Комплексная архитектура онтологий 86
Песина С.А., Комисарова Л.С. Когнитивные и языковые структуры сквозь призму воплощения 88
Кузнеченков А.А. Рекурсивная трансформация семиозиса (автоматически реализованная семантика, аутопоэзис) в свете вычислительных моделей сознания 91
Маркова Г.М. Эвристическое моделирование рефлексии в рефлексивных играх 94
Невважай И.Д. Проблема измерения в квантовой физике и рождение сознания 95
Нестеров А.Ю. Истина и польза в техническом мировоззрении 97
Попов А.П. Кибернетика свободы 99
Струговщикова У.С. Нейросеть и концепция расширенного познания 101
Суховерхов А.В., ДеВитт Дороти Онтологические и эпистемологические основания «мягкого пути» в разработке искусственного интеллекта 103
Сущин М.А. Предсказывающая обработка как теоретический комплекс в когнитивных науках 104
Танюшина А.А. «Виртуальное», «расширенное», «дополненное»: современные цифровые технологии и новые метафоры сознания 106

Тульчинский Г.Л. Субъектность как универсальный интерфейс контекстов смыслообразования 109
Хлебалин А.В. Вычислимость Тьюринга и «Принстонская» лекция Гёделя 111
Целищев В.В. Алгоритм против ума 113

СЕКЦИЯ 3. ДИСКУРС И ТЕКСТ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 114

Агафонов А.Ю., Золотухина А.А., Крюкова А.П. Межконтекстуальные взаимодействия при решении когнитивных задач 114
Белоусова А.К. Влияние оценок на решение мыслительных задач 117
Борщевский И.С. Возможности использования ИИ в интерсемиотическом переводе 118
Бхатти Н.В. Эмоциональный интеллект и освоение второго языка в условиях цифровизации образовательной среды 119
Вульфович Б.Г. Реализация лингвопрагматического потенциала интернет-комментариев с целью воздействия на общественное мнение 121
Горохова Л.А., Долуденко Е.А., Горохова А.В. Люди и нейросети: антропоморфизация и гендер 123
Гриднева Е.М., Иваненко А.А., Здорова Н.С., Макарова П.С., Грабовская М.А. База русских идиом: нормирование психолингвистических параметров 125
Донина О.В. Информационные технологии в исследовании интернет-коммуникации 128
Духовная Т.В. О проблеме распознавания человеком текстов, сгенерированных искусственным интеллектом 130
Желтухина М.Р. Медиавоздействие в современном социуме: тело, язык, действие 131
Золян С.Т. Семиозис как диалог между квазиразумами: о незавершенном замысле Чарльза Пирса 133
Илмаз-Леденева Т.О. Блог как альтернативный проект пользователя 135
Казаринова Н.В. Простое versus сложное: паттерны поведения в ситуации давления 136
Катермина В.В. Цифровые неологизмы англоязычного дискурса 138
Липириди С.Х. Функционирование неологизмов IT-сферы в английском языке (на материале текстов электронных СМИ) 139

Макеева Н.В. Классификация гласных в вокалических системах с признаком продвинутости корня языка 141
Никитин А.П. Проблема лингвистического представления институциональных фактов 143
Песина С.А., Комисарова Л.С. Феноменологический и антропоморфный подходы к анализу семантической структуры слова 145
Решке Н.А. Концепт как основная единица ментальности.....147
Сохань А.А. Лингвистический корпус как один из инструментов анализа семантических процессов в современном немецком языке 149
Студеникина К.А. Способны ли нейронные сети моделировать грамматику естественного языка? 151
Суроедова Е.А. Особенности смыслопередачи в чатах субъектов образования(на примере чатов педагогических и студенческих групп) 153
Таланова М.С. Когнитивные искажения из-за подмены смыслов на примере терминов «искусственный интеллект» и «Artificial intelligence» 154
Тищенко С.В. Обратная сторона слова в дискурсивных практиках «новой нормальности» 155
Фирсанова В.И. Мобильное приложение на основе искусственного интеллекта для поддержки инклюзии студентов в спектре аутизма 157
Хабарова Е.М. Машинный перевод выразительных средств — метафор.....159
Хутыз И.П. Обращение к адресату как основное средство диалогизации дискурса обучающего видеоблога: сравнительно-сопоставительный анализ.....161
Цуркан Е.Г. Языковые аспекты пространственно-временной организации коммуникации: онлайн vs face to face.....163
Чистанов М.Н. Прагматический поворот в философии языка в контексте проблем сохранения и развития миноритарных языков 165
Ширяева Т.А. Профессиональная метафора в лингвосемиотическом континууме: индивидуальное и институциональное.....167

СЕКЦИЯ 4. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ, ДАННЫЕ И АЛГОРИТМЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ 169

Бажанов В.А., Шевченко И.Г. Искусственный интеллект, большие данные и возможность их применения в политике.....169

Баранов Л.И. Сетевой этикет как средство установления устойчивых коммуникаций в информационном пространстве 171
Даниелян Н.В. Социальный характер технологий искусственного интеллекта 172
Малышева О.П., Рябченко Н.А. Интеллектуальный анализ и моделирование цифровой социально-политической повестки дня 174
Романова А.С. Искусственный председатель совета директоров корпорации (Анализ проблем разработки автономных систем искусственного интеллекта для управления корпорациями) 177
Русакова О.Ф. «Мягкая сила» как интеллектуальный концепт и коммуникативная технология 178
Рябчикова Н.А. Искусственный интеллект в оценке когнитивных функций мозга 180
Суханова М.И. Искусственный интеллект: инструмент или субъект в социальных процессах? 182

СЕКЦИЯ 5. ТЕЛО, ЯЗЫК И ДЕЙСТВИЕ В ФИЛОСОФИИ, ЛИНГВИСТИКЕ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУКАХ 184

Атакуев М.Н. Цифровое возрождение бихевиоризма 184
Базлев М.М. Проблема порождения информации в естественных и искусственных системах 186
Бородай С.Ю. Язык как контактность: переосмысляя теорию языка Б. Уорфа 189
Велис Л.А. Может ли машина обонять? Проблема универсального ольфакторного словаря 191
Гаджимурадова М.Г., Каширина Н.М. «Нейродидактика» как способ интерпретации процесса обучения немецкому языку 192
Гершкович В.А., Морошкина Н.В., Замковая М.Е., Киреев М.В. Проявляется ли разрешение многозначности в позитивном последействии? 194
Евдокимова А.А. Наложение функций в жестах головы при маркировке начала и конца фразы в корпусе RUPEX 196
Иванов Д.В. Нормативность и трудная проблема содержания 198
Каверина М.Ю., Кроткова О.А. Линия взора в характеристике тяжести нарушения сознания 200
Карпинская В.Ю. Зависимость силы зрительной иллюзии от способа ее оценки 202

Козлова Н.Ю. Концептуальная инженерия: проблема образования смысла 204
Кускова С.М. Феноменологическое обоснование информационной модели сознания 206
Морошкина Н.В. Роль субъективной уверенности и способов ее передачи партнеру в принятии решений при компьютерно-опосредованном взаимодействии 208
Николаева Ю.В. Повторы жестов говорящего слушающим: передаваемая информация не связана с конкретной модальностью? 210
Подлесная П.А., Эйсмонт П.М. Роль жестикуляции в восприятии устного связного текста детьми дошкольного возраста 211
Преснякова В.М. Связь тела и сознания: как мозг управляет телесными реакциями 214
Пучкова Е.В. Когнитивные аспекты восприятия поэзии при чтении вслух и про себя на материале поэзии И. Бродского 216
Сауткин А.А. От слов к иным способам трансляции смысла: трансформации телесности и трансформации семиотических систем 218
Скрынникова И.В. Метафорический вызов искусственному интеллекту 220
Сысоева О.В., Митюрева Д.Г. Роль интероцепции в восприятии времени 222
Яшин А.С. Опыт агентности от первого и от третьего лица: сходства и различия 224

СЕКЦИЯ 6. ПРОБЛЕМА ДОВЕРИЯ К СИСТЕМАМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 226

Алексеева Е.А. Расширенный киборг и трансформация когнитивных процессов 226
Астапенко Е.В., Николенко О.Ф. Отношение молодежи к использованию искусственного интеллекта 228
Астахова А.А. Замещение социальных объектов на объекты с искусственным интеллектом 229
Игнатова Н.Ю. Возможности механицизма для осмысления искусственного интеллекта 231
Ильина Е.Н., Ястреб Н.А. Интеллектуальный голосовой помощник как виртуальная коммуникативная личность 233
Лешкевич Т.Г. Модели восприятия ИИ в гибридной реальности 235

Лобовиков В.О. Алгебра метафизики как формальной аксиологии и проблема доверия/недоверия к «искусственному сознанию» в связи с существованием четырех различных ценностно-функциональных значений слова «осознание» в формально-аксиологической семантике естественного языка.....237
Лукьянова В.Ю. Право и искусственный интеллект: конвергенция или противостояние?.....239
Рябинин А.Е. Особенности проектирования генерирующей контрольно-тестовые задания системы 241
Тайманов Р.Е. Перспективы обеспечения доверия к системе на основе искусственного интеллекта 243

СЕКЦИЯ 7. ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВЕННЫХ СРЕД И ТЕХНОЛОГИЙ 245

Абросимова Л.С., Богданова М.А., Татарченко А.Г. Человек перед компьютером: параметры цифрового существования.....245
Акимова Н.А. Коммодификация репродуктивных возможностей человека: векторы этических противоречий 248
Антипов А.В. Ответственность искусственных моральных агентов в биоэтике 250
Артамонов Д.С., Тихонова С.В. Нейросети как актор социально-эпистемических арен: этические проблемы.....252
Белобрагина А.С. Цифровой гуманизм как условие коэволюции информационных технологий и человечества.....254
Белялетдинов Р.Р. Проблема автономии и моральная функциональность интеллекта: этико-философская критика нейробиологической организации субъектной мотивации.....256
Брызгалина Е.В. Цифровая биоэтика как этика цифрового здравоохранения 258
Введенская Е.В. Трансформация взаимоотношений врача и пациента: от биоэтики к робоэтике 260
Виноградова Е.А. Когнитивное влияние метавселенных и чат-ботов на психологию человека: китайский взгляд 262
Генералов Д.М. Этичность и безопасность ИИ: обзор современных проблем AI Safety 266
Гришечкина Н.В. Этические проблемы техномедиации в медицине.....268
Гумарова А.Н. Интеграция нейротехнологий с системами искусственного интеллекта: социально-гуманитарные проблемы применения в образовании 270

Гуров О.Н. Техносфера и телесность в фильме «Преступления будущего» Дэвида Кроненберга 272
Доника А.Д., Седова Н.Н. Этическое пространство нейронаук (ЭПН).....273
Зиньковская А.В., Оломская Н.Н. Манипуляция сознанием человека искусственным интеллектом как гуманитарная проблема XXI века 275
Кайд Л.А. Искусственный интеллект и проблема симуляции....277
Карташева А.А. NFT-токены для подтверждения подлинности: этические и правовые вопросы.....279
Киященко Л.П. Метафизика искусственной среды: технологии этического выбора.....280
Курганова И.Г. Религия и искусственный интеллект: к вопросу о будущем человека.....281
Попова О.В. Философские проблемы нейроправа.....283
Сидорова Т.А. Темпоральность человеческого бытия в интеллектуальных системах как проблема биоэтики.....284
Тищенко П.Д. Травма мозга и энигматическая идея сознания 286
Труфанова Е.О. Трансформации субъекта в цифровизирующемся мире.....288
Федорова А.М. ИИ как терапия для «несчастного сознания»: этические аспекты одного варианта обоснования неизбежности технологизации человеческого разума 290
Чапны Е.В., Боков Г.Е., Шапошников П.Д. Интерфейсы «мозг-компьютер» и «мозг-мозг» в структуре НБИКС-конвергенции (на основе экспериментальных данных НИТЦ нейротехнологий ЮФУ) 292

КРУГЛЫЙ СТОЛ. «КОГНИТОЛОГИЯ МУЗЫКИ: ОБРАЗЫ, СТРУКТУРЫ, ВЫЧИСЛЕНИЯ» 295

Зенкин К.В. Прообраз и структура в музыке.....295
Корсакова-Крейн М.Н. Воплощенное сознание в музыке: язык эмоций и его психофизические основы 297
Сапожникова К.В. Актуальные направления исследований и разработок в области теории музыки в XXI в.....299
Шамилли Г.Б. Устная традиция: временной масштаб упорядочивания слуховой памяти в речи и музыке 300

СОЗНАНИЕ · ТЕЛО · ИНТЕЛЛЕКТ · ЯЗЫК

ПЯТИГОРСК 2023