

Алексеев А.Ю.*

**ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В РОССИИ С НАЧАЛА ВЕКА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ**

Alekseev A.Yu.

**PHILOSOPHY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
RUSSIA FROM THE BEGINNING OF THE CENTURY TO
THE PRESENT**

Аннотация. В статье представлен общий обзор путей становления и развития отечественной философии искусственного интеллекта на мероприятиях Научного совета при Президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ РАН) с начала 2000 г. по настоящее время. Основные источники аналитического обзора: заседания НСМИИ РАН и заседания основного научно-теоретического семинара НСМИИ РАН «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта», региональные отделения и тематические секции, ежегодные конференции «Философия искусственного интеллекта».

* © *Алексеев Андрей Юрьевич* – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, ученый секретарь и координатор научных программ Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований, Москва, Россия (aa65@list.ru)

Alekseev Andrey Yu. – doctor of philosophy, scientific secretary and coordinator of scientific programs of the Scientific Council at the Presidium of the Russian Academy of Sciences on the methodology of artificial intelligence and cognitive research, Moscow, Russia (aa65@list.ru)

Ключевые слова: философия искусственного интеллекта; Научный совет; Президиум РАН; методологии искусственного интеллекта; методология когнитивных исследований.

Annotation. The article presents a general overview of the ways of formation and development of the domestic philosophy of artificial intelligence at the events of the Scientific Council at the Presidium of the Russian Academy of Sciences on the methodology of artificial intelligence and cognitive research (RAS SCMAI) from the beginning of 2000 to the present. The main sources of the analytical review: meetings of the RAS SCMAI and meetings of the main scientific and theoretical seminar of the RAS SCMAI «Philosophical-methodological and scientific-theoretical problems of artificial intelligence», regional departments and thematic sections, annual conferences «Philosophy of Artificial Intelligence».

Keywords: philosophy of Artificial Intelligence; Scientific Council; Presidium of the Russian Academy of Sciences; artificial intelligence methodologies; cognitive research methodology.

Данная работа посвящена становлению и развитию отечественной философии искусственного интеллекта (далее – ФИИ). Статья обобщает мероприятия по организации и координации работы Научного совета при Президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований [сайт Научного совета ...] с начала 2000-х годов по настоящее время. Совет был учрежден решением Всероссийской междисциплинарной конференции «Философия искусственного интеллекта», которая проходила в Московском государственном институте электроники и математики (МИЭМ, ныне в зданиях этого института располагается НИУ ВШЭ) [Философия искусственного интеллекта, 2005]. Конференция состоялась 18–20 января 2005 г. Ее проведению предшествовала пятилетняя подготовительная работа на мероприятиях Института философии РАН, философского факультета МГУ, МИЭМ.

На этих формальных и неформальных встречах обсуждались фундаментальные концепции человека и общества в условиях стремительного развития компьютерной технологии с ее гетерогенными и неоднородными «данными» и «знаниями», Интернетом, социальными сетями, алгоритмами бытия, глобальным информа-

ционному социумом и, наконец, искусственным интеллектом (ИИ) как главной детерминантой новой, электронной культуры. Участниками дискуссий выступали Н.М. Смирнова, В.А. Лекторский, В.С. Стёпин, Д.И. Дубровский, А.Ф. Зотов, В.И. Аршинов, Ф.И. Гиренок, В.А. Кувакин, И.П. Меркулов, А.С. Карпенко, С.Ю. Карпук, А.И. Иванов, П.В. Алексеев, А.П. Огурцов, В.М. Розин, К.К. Колин, Д.Г. Лахути, В.К. Финн, А.С. Нариньяни, Н.С. Юлина, В.И. Самохвалова, А.Д. Королев и др.

Важным этапом становления ФИИ явилась *молодежная (студенческая) конференция «Философия искусственного интеллекта» (Москва, МИЭМ, 20 мая 2004 г.)*, в которой приняли участие более 300 студентов старших курсов МИЭМ. Соруководителями конференции выступили Г.П. Путилов и Е.В. Демидова, участниками дискуссий – Д.И. Дубровский, К.К. Колин [Философия искусственного интеллекта, 2004]. Обсуждался ряд философских аспектов построения и применения информационной технологии. Изучались теоретические основы ИИ: функционалистская концепция мышления, основные положения теста Тьюринга и новый основной вопрос философии «*Может ли машина мыслить?*». Рассматривался полемический стандарт Тьюринга – «за» и «против» ИИ, который сегодня оказался весьма актуальным в связи с проблемой доверия к ИИ [Всероссийская конференция ФИИ ..., 2022]. Изучался тест Френча (субкогнитивистская критика ИИ), тест Серла (интенционалистская критика ИИ), тест Блока (антибихевиористская критика ИИ), тест Ватта (инвертированный тест Тьюринга), тест Гёделя–Лукаса–Пенроуза. Анализировались социокультурные аспекты теста Тьюринга. Эти вопросы далее вошли в концепцию комплексного теста Тьюринга, ставшие сегодня методологической основой доверенного ИИ [Методика оценки доверия ..., 2022].

Изучались философские положения Дж. Маккарти как итог его работы в области искусственного интеллекта: «ИИ и здравый смысл», формализация здравого смысла в экспертных системах, применение теории речевых актов, естественно-языковой интерфейс моделирования «смысла», архитектура псевдосознания робота. Предлагались историко-философские перспективы ИИ в рамках стоической эпистемологии, моделирование виртуальных миров Н. Кузанского и смысловых миров А.Ф. Лосева, гносеологическое

противостояние позиций Д.И. Дубровского и Э.В. Ильенкова. Рассматривалась даже святоотеческая традиция. Сегодня она часто звучит на теологических форумах [Оптинский форум, 2021]. В связи с привлечением так называемой философии сознания в сферу ИИ был рассмотрен принцип несущественности изучения теорий сознания в ИИ и впервые к отечественным дискуссиям подключились философские зомби. Изучались методологические аспекты нанотехнологии и бионики, коннекционизм как методология нейротехнологии, применение категории «квалиа» в технологиях виртуальной реальности и в теоретическом обрамлении парадигмы функционализма.

Все эти темы, которые часто поднимаются в современных дискуссиях, посвященных ИИ, на данной конференции широко охватывались впервые. Ни о какой философии ИИ в те годы не могло быть и речи. Более того, на философском факультете МГУ раздавались насмешки: «Что это за философия такая?». Поэтому философия ИИ была вынужденно представлена в формате концептуальных заимствований зарубежных исследователей в этой области.

Интересно то, что сегодня подобные идеи заимствований весьма часто и широко звучат в словосочетании «философия искусственного интеллекта». К ним относится в первую очередь курс повышения квалификации «МГУ-Скиллбокс»¹, предложенный философским факультетом МГУ и коммерческой фирмой онлайн-образования. Курс ведут некомпетентные в сфере программирования и ИИ преподаватели философского факультета. Им самим не мешало бы пройти курс повышения квалификации «ФИИ».

Следует также отметить доклад, который в октябре 2021 г. был прочитан на Всероссийском фестивале «Наука 0+»². Здесь другая ситуация. Докладчик, менеджер Сбербанка, является хорошим специалистом в области ИИ, но новичком в философии. Он

¹ Skillbox : Философия искусственного интеллекта. – URL: <https://skillbox.ru/course/aiphil/>

² НАУКА 0+ : лекция «Философия искусственного интеллекта» Альберта Ефимова – Вице-президента ПАО «Сбербанк». – URL: <https://festivalnauki.ru/program/lektsiya-filosofiya-iskusstvennogo-intellekta-alberta-efimova-vitse-prezidenta-pao-sberbank-211007054639/>

говорит примерно о том, о чем говорили студенты на конференции [Философия искусственного интеллекта, 2006]. Такие исследования представляют упрощенную, популярную версию «философии ИИ».

Между тем за последние годы отечественная «философия искусственного интеллекта» шагнула далеко вперед, и игнорировать этот факт – просто-напросто вредить стране и Указу № 490 [Указ Президента Российской Федерации ..., 2019]. Дело в том, что в период подготовки и проведения первой Всероссийской междисциплинарной конференции «Философия искусственного интеллекта» (2005) [Философия искусственного интеллекта, 2005] концепция ФИИ кардинально изменилась. Метафизические изыски «профессиональных» философов, заимствования и плагиат зарубежных источников быстро завершились. Отечественные философы пошли своим путем. Началось формирование области философии ИИ как специфической сферы междисциплинарных исследований по идентификации, систематизации, координации, специализации и интеграции методов построения и использования ИИ. Этот междисциплинарный подход, по всей видимости, наиболее адекватен «русской идее», если таковая имеется, как идее собирания в единое целое многообразных разнородных гетерогенных теорий и практик, в данном случае относительно ИИ.

Междисциплинарный подход к ИИ четко обозначен в итоговых работах Всероссийской конференции «Философия искусственного интеллекта», 18–20 января 2005 г., МИЭМ [Философия искусственного интеллекта, 2005; Новое в искусственном интеллекте ..., 2005; Искусственный интеллект ..., 2006]. Решением данной конференции был создан НСМИИ РАН, утвержденный 24 февраля 2005 г. при отделении общественных наук РАН. Председатель НСМИИ РАН – академик В.Л. Макаров, заместители председателя – чл.-корр. РАН В.А. Лекторский, проф. Д.И. Дубровский, уч. секретарь А.Ю. Алексеев. С 2010 г. НСМИИ РАН возглавил академик В.А. Лекторский. В январе 2019 г. НСМИИ РАН утвержден Президиумом РАН при отделении общественных наук РАН, а с 20 июня 2019 г. НСМИИ РАН обрел статус совета при Президиуме РАН [Сайт Научного совета ...].

С момента своего основания и по сей день НСМИИ РАН прорабатывает именно *междисциплинарный подход к философии искусственного интеллекта*. Была проделана огромная работа по

закреплению данного подхода. За период с начала образования совета было проведено более 2 тыс. мероприятий всероссийского и международного масштаба по проблемам ФИИ: постоянно действующие семинары, конференции, круглые столы, симпозиумы, рабочие совещания и пр.

Основными научно-организационными составляющими ФИИ, которые формируют и реализуют ее тематику, являются: региональные отделения НСМИИ РАН, тематические отделения НСМИИ РАН, основной семинар НСМИИ РАН «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта», ежегодные конференции ФИИ. На этих мероприятиях достаточно четко проявляется суть философии ИИ как междисциплинарной организации научных исследований.

Ежемесячный семинар НСМИИ РАН «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта»

Семинар «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта» – генератор методологически значимых идей по проблемам ИИ. Первое заседание семинара прошло в здании ЦЭМИ РАН 17 марта 2005 г., а 100-е заседание состоялось в ИФ РАН 24 декабря 2019 г. в рамках широкого празднования симпозиума «15 лет НСМИИ РАН». Руководитель семинара – академик В.А. Лекторский; заместители председателя: академик С.Н. Васильев, академик В.Л. Макаров, проф. Д.И. Дубровский, проф. А.П. Любимов; координатор научных программ – А.Ю. Алексеев, секретарь – А.В. Катунин. Как правило, перед каждым заседанием семинара проводится заседание НСМИИ РАН, на котором решаются вопросы организационного характера: о членстве в НСМИИ РАН, об учреждении и планах работы тематических секций и региональных отделений, утверждении графика мероприятий и др.

За 18 лет работы были сформированы следующие рубрики ФИИ: «сознание/мозг/искусственный интеллект» как стратегическое направление развития ИИ: Д.И. Дубровский, А.М. Иваницкий, К.В. Анохин, В.Я. Сергин, Д.П. Матюшкин, А.Я. Каплан, Т.В. Черниговская, В.Г. Кузнецов, О.П. Кузнецов; взаимообуслов-

ленность исследований естественного интеллекта и ИИ: В.А. Лекторский, А.Ф. Зотов, М.А. Холодная, О.П. Кузнецов, Т.Б. Кудряшова, С.В. Лещев; логико-эпистемологические проблемы моделирования естественного интеллекта: В.Л. Васюков, И.П. Меркулов, А.С. Карпенко, В.К. Финн; практические приложения теоретических исследований ИИ: Г.С. Осипов, В.Ф. Петренко; компьютерное моделирование человеческого интеллекта (что значит «знать» и «мыслить?»): А.П. Огурцов, А.Ф. Зотов, В.Г. Кузнецов; интерфейс «человек-компьютер»: Н.С. Юлина, В.И. Самохвалова; методология роботизации и виртуалистики: В.А. Глазунов, М.Б. Игнатьев, М.А. Пронин; роль ИИ в развитии электронной культуры: В.В. Миронов, А.Б. Антопольский, К.К. Колин, А.С. Нариньяни, О.В. Шлыкова, О.Б. Сладкова; социогуманитарные проблемы ИИ: В.Л. Макаров, В.М. Розин, Н.М. Смирнова, О.Э. Петруня, В.И. Самохвалова, А. Скворцов, Р.Г. Апресян; когнитивная психология М.А. Холодной и Е.А. Сергиенко, В.Ф. Петренко; направления прорыва в развитии интеллектуальных технологий: А.С. Нариньяни, В.И. Аршинов; компьютерный базис систем ИИ: Г.Г. Рябов, А.С. Нариньяни, В.Г. Горохов; построения антропоморфных роботов: В.А. Глазунов, А.Р. Бахтизин, М.Б. Игнатьев; проект искусственной жизни: В.Г. Редько, И.П. Меркулов, М. Бурцев; проект искусственного мозга: К.В. Анохин, Б.М. Величковский, О.П. Кузнецов; проект искусственной личности: А.Ю. Алексеев, В.А. Глазунов, А.Е. Войскунский, Д.В. Винник; проект искусственного общества: В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин, В.А. Истратов; точная эпистемология и методологические проблемы когнитивной медицины и когнитивной социологии: В.К. Финн, М.А. Михеенкова; постнеклассическая рациональность и информационное общество: В.С. Стёпин, В.А. Лекторский, В.И. Аршинов, В.И. Лепский; методология инженерии и управления знаниями: С.Н. Васильев, Ю.Ю. Петрунин, Г.С. Осипов; комплексный тест Тьюринга: А.Ю. Алексеев, В.К. Финн, И.А. Бугаков, И.В. Мелик-Гайказян, Т.Б. Кудряшова, С.В. Лещев.

Можно привести еще целый ряд других рубрик. Они формируют достаточно репрезентативный классификатор методологии ИИ, из чего, собственно, и состоит ФИИ.

Региональные отделения НСММИ РАН

Региональные отделения НСММИ РАН стали возникать сразу после создания НСММИ РАН. В 2005 г. образовались почти одновременно, в начале сентября, несколько отделений: Московское областное (рук.: И.А. Бугаков), Санкт-Петербургское (М.Б. Игнатьев, с 2019 г. – С.Ф. Сергеев), Пермское (Л.Н. Ясницкий, Е.В. Середкина). Активно стали работать Архангельское, Башкирское, Белгородское, Кабардино-Балкарское, Самарское, Пензенское, Тверское, Смоленское, Ивановское, Вологодское, Екатеринбургское, Новосибирское, Иркутское, Дальневосточное, Южное. Каждое отделение проводит, как правило, ежегодную конференцию, организует заседания семинара, ведет проекты ИИ, издает книги и т.д. Тематика работы отделений складывается стихийно, но не без влияния приоритетных наработок их руководителей. Так, Пермское отделение известно нейрокомпьютерной ориентацией исследований: руководитель отделения Л.Н. Ясницкий – основатель пермской школы нейрокомпьютеров (см. одну из последних монографий [Интеллектуальные системы ... , 2020]). Белгородское отделение (В.О. Шелекега) ориентировано на изучение этических проблем ИИ [Философские и социально-экономические проблемы ... , 2020]. Дальневосточное отделение (Ю.М. Сердюков) изучает проблемы ФИИ в связи с проблемами виртуальной реальности [Сердюков, Рудецкий, Зангиров, 2020]. Санкт-Петербургское отделение (С.Ф. Сергеев) специализируется на проблемах мехатроники и робототехники [Самоорганизация и искусственный интеллект ..., 2020].

Тематические секции НСММИ РАН

Тематические секции НСММИ РАН сегодня поддерживают достаточно сложную систему междисциплинарных проблем ИИ. В 2019 г. с образованием секции «Право и ИИ» методологические исследования ИИ приобрели целостный вид (рис.).



Рис. Научно-организационная система методологических исследований ИИ

Секции, как правило, проводят масштабные периодические конференции, научно-теоретические семинары, реализуют особые проекты, издают книги. Сегодня активно работают следующие секции: «Нейрофилософия», «Электронная культура», «Управление знаниями», «Мультиагентные суперкомпьютерные исследования», «Рефлексивные процессы и управление», «Человек и киберфизическая реальность», «Интеллектуальные технологии в образовании», «Проблема творчества в информационном обществе», «Параллельные, антропоморфные и интеллектуальные роботы», «Междисциплинарные проблемы информатики», «Футурологические проекты искусственного интеллекта», «Эстетические

проблемы искусственного интеллекта», «Этические проблемы искусственного интеллекта», «Право и искусственный интеллект».

Внутри и вне проблематики этих секций в условиях взаимодействия с другими секциями практически востребован методологический инструментарий ФИИ. Чтобы система (рис. 1) стала работать слаженно, требуются ИТ-исследования: программирование комплексного теста Тьюринга, реализация вычислительной объемной (3D) семантики на лингвистических комплексах различных дисциплин, теоретико-алгоритмическая проработка машины Корсакова-Тьюринга как интеграция символьно-коннекционистского алгоритма и др. [Алексеев А.Ю. Объемная ..., 2013; Алексеев А.Ю. Комплексный ..., 2013]. В тематической координации секций, по сути, отчетливо проявляется давняя диспозиция физиков и лириков. Представительным примером этого является концептуальная координация работы секций «Нейрофилософия» и «Электронная культура». Первая секция имеет явно выраженный естественнонаучный вектор исследований ИИ, вторая, напротив, изучает социокультурные особенности ИИ.

«Нейрофилософия» – это первая тематическая секция, формирование которой началось еще в марте 2005 г. В ее основе лежит проблема «сознание-мозг-искусственный интеллект» (Д.И. Дубровский). Информационный подход к проблеме сознания (история которого насчитывает уже полвека) – уникальный отечественный вклад в мировые исследования ИИ: как репродуцировать психические феномены на субстрате, инвариантном относительно естественного мозга. Доклады, близкие к данной проблематике, часто звучали на основном семинаре НСМИИ РАН. В 2013 г. данная тематика была в фокусе работы секции НСМИИ РАН «Нейрофилософия». Она была утверждена в ходе симпозиума «150 лет “Рефлексам головного мозга”» 6 декабря 2013 г. в Первом МГМУ им. И.М. Сеченова [150 лет ..., 2014]. В 2013 г. секцией руководили Ю.Ю. Петрунин, А.Ю. Алексеев. С 2014 г. руководитель – В.Г. Кузнецов, с 2019 г. – Д.В. Винник. Было проведено более 70 заседаний семинара «Нейрофилософия», по их результатам можно сделать вывод, что это методологическое исследование получило статус самостоятельного направления в современной философии. Было заявлено о начале издания ежегодника «Актуальные вопросы нейрофилософии» [Актуальные вопросы нейрофилософии ...,

2015], который предполагалось выпускать на философском факультете МГУ. Однако вышел только первый номер ежегодника, дальнейшее издание было прекращено по финансовым причинам.

«Нейрофилософия» сегодня весьма отдаленно связана с ИИ, хотя запускаясь она именно в связи с проблемой «мозг–сознание–компьютер». Тем не менее именно нейрофилософские концепции продолжают выступать условиями развития исследований ИИ. Такие проекты, как «искусственный мозг», получают четкий смысл и ценность внутри этого ИИ-контекста.

Аналогичная ситуация сложилась с проектом секции «Электронная культура». В 2007 г. в рамках мероприятий совета стали изучаться вопросы влияния интеллектуальных информационных технологий на становление и развитие электронной культуры: Н.М. Смирнова, Т.В. Кувалдина, С.Ю. Карпук, А.Б. Антопольский и др. [Электронная культура ..., 2009; Электронная культура ..., 2010]. По этой тематике были организованы масштабные мероприятия в рамках Московского форума культуры (В.Л. Макаров), на конференциях EVA (О.В. Шлыкова), в ИНИОН РАН (О.Б. Сладкова) и др. С 2015 г. тематика секции постоянно наполнялась философским содержанием, предпринимались попытки объяснить трансформацию традиционной культуры в электронную культуру (В.В. Миронов). И вновь проблематика ИИ вплотную подошла к задачам философского осмысления и отделилась от методологии изучения отношения «ИИ/культура», т.е. проблематика э-культуры стала выступать контекстом исследований ИИ. Но это уже был не естественно-научный контекст, как в случае с «Нейрофилософией», а социокультурный, гуманитарный. В этой секции общественно значимые проекты ИИ (например, «глобальный ИИ») обретают четкий смысл.

В еще большей степени ФИИ как методология междисциплинарных исследований проявляется при варьировании этих различных контекстов, в частности, при концептуальной координации «Нейрофилософии» и «Электронной культуры». В этом случае ФИИ выступает как методология координации между естественно-научным и социокультурными контекстами исследований ИИ. То есть именно в этой связи задействована упомянутая выше концепция 3D-семантика междисциплинарных исследований, чтобы средствами ИТ можно было сгладить дистинкцию физиков и лириков.

Подход «перепрыгивания через междисциплинарные пропасти» характерен для отношений между другими тематическими секциями. Например, в рамках секции «Управление знаниями» (академик С.Н. Васильев, Ю.Ю. Петрунин) изучается методология компьютерного моделирования социогуманитарной сферы, а в рамках секции «Мультиагентные суперкомпьютерные исследования» (В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин) исследуется компьютерное моделирование социальных процессов. «Рефлексивные процессы и управление» (В.Е. Лепский) занимает промежуточное и интегральное положение между ними. Вновь методологический арсенал ФИИ задействован для концептуальной координации этих направлений.

Ежегодные конференции НСММИ РАН

Приведем список конференций по философским проблемам ИИ и отметим важные тематические нововведения каждого мероприятия.

Конференция «*Философия искусственного интеллекта – 2005 г.*», Московский институт электроники и математики, г. Москва [Философия искусственного интеллекта, 2005]. На конференции 2005 г., как было отмечено ранее, был определен поворот от метафизических спекуляций и фантазий об ИИ (в контексте теорий философии сознания, философии науки, философии техники) в сферу методологии междисциплинарных исследований ИИ. Были сформированы следующие направления: эпистемологические, методологические и логические вопросы моделирования интеллекта; сознание/мозг/искусственный интеллект; методологические проблемы роботизации и исследования виртуальной реальности; социокультурные аспекты изучения ИИ; интеллектуальные системы в гуманитарных науках.

Последующие ежегодные конференции, проводившиеся с 2006 по 2015 г., были ориентированы на молодежь – студентов, аспирантов и молодых ученых. Конференции получили название: «*Искусственный интеллект: философия, методология, инновации*» [Искусственный интеллект : философия ..., 2006]. Конференции проводились в МИРЭА (уч. секретарь – Е.А. Никитина). Исключением явилась конференция 2007 г. Она состоялась на

философском факультете СПбГУ (уч. секретарь – Ю. Нечитайло). Каждая конференция предназначалась в основном для образовательных целей. Она играла огромную роль в привлечении научной молодежи к тематике ФИИ, однако в научном плане весьма незначительно уточняла представленный выше перечень направлений методологических исследований. Например, на конференции 2017 г. обсуждались актуальные эпистемологические, теоретические и методологические проблемы ИИ, вопросы применения интеллектуальных систем в науке, технологиях, образовании. Изучались ценностные, этические аспекты разработки и применения интеллектуальных систем в различных сферах деятельности человека, бытие человека в информационном обществе, проблемы социально-гуманитарной экспертизы и оценки рисков научно-технологических проектов, актуальные философские вопросы развития современного общества знаний [Искусственный интеллект : философия ..., 2017, с. 2].

Актуальность тематики ИИ в 2014–2015 гг. чрезвычайно возросла: в практику прочно вошли методы глубокого обучения нейронных сетей, российско-украинской программой «Евгений Густман» был пройден тест Тьюринга [Философия искусственного интеллекта ..., 2017, с. 324], в массовом сознании благодаря многочисленным фейкам в Интернете стало формироваться убеждение о наступлении нового времени – эры ИИ и пр. Конференции с общей тематикой перестали удовлетворять интересы участников, требовалась смена места проведения и докладчиков, поскольку десять лет подряд среди участников мелькали одни и те же молодые ученые. Поэтому был принят ряд решений: отказаться от молодежного формата проведения конференций и отдать приоритет в выступлениях авторитетным ученым; перейти к поиску знаковых актуальных событий в сфере ИИ; конференции проводить в разных вузах и академических институтах, в которых обозначена уникальная образовательная или научная специфика. Несмотря на то что выполнение этих решений предполагало дополнительную работу для организаторов, она была крайне необходима, поскольку к этому подталкивает важность развития ИИ, а мероприятия «для галочки» не могут решить реальные проблемы.

В связи с этим конференция «Философия искусственного интеллекта» 2016 г. была посвящена 60-летию ИИ и проводилась

на философском факультете МГУ им. М.В. Ломоносова [Философия искусственного интеллекта ..., 2017]. Здесь была представлена полифония ярких идей, связанных с методологией ИИ. С лучшим, по мнению многих, докладом на конференции выступил ректор МГУ академик В.А. Садовничий. По его словам, ИИ начинается с математики. В России ИИ начинается с работы семинара по кибернетике на механико-математическом факультете МГУ (1950-е годы): А.М. Ляпунов, С.В. Яблонский, О.Б. Лупанов, А.И. Берг, Л.В. Крушинский, П.С. Новиков, А.А. Ершов, А.А. Марков-мл. Традиционные направления ИИ: формальные языки, распознавание образов, организация памяти, принятие решений, обучение, целесообразное поведение, оптимальная структура организации систем, сложность систем. В проблеме «ИИ и суперкомпьютер» повышается роль эвристических математических методов.

Академик В.Л. Макаров представил проекты компьютерного моделирования широкого спектра когнитивных феноменов: искусственная жизнь – компьютеринг витальных феноменов, биоинформатика, геновая инженерия; искусственный мозг – моделирование психических феноменов – мышление, переживание, сознание, бессознательное; искусственная личность – моделирование персонологических феноменов – самости, индивидуальности, Я, другого; искусственное общество – моделирование материально-производственных, экономических, политических, социальных феноменов и гуманитарной сферы деятельности человека и общества.

Академик В.А. Лекторский проанализировал роль современных разработок в области ИИ и когнитивных исследований для понимания человеческой субъективности, показал необходимость учета результатов в этой области для нового понимания взаимоотношения сознательных и бессознательных процессов переработки информации головным мозгом, проанализировал представления о «когнитивном бессознательном» и выдал критику идей некоторых представителей когнитивной науки об иллюзорном характере феномена сознания.

Рассмотрев проблемы ИИ в контексте парадигмы постнеклассической рациональности, академик В.С. Стёпин предположил, что возникает особый тип взаимодействия наук – естественных, технических, гуманитарных и социальных – как целостный комплекс саморазвивающихся естественных и искусственных систем.

Член-корреспондент РАН Б.Г. Юдин рассмотрел ИИ как социотехническую мнимость, изучил проблемы искусственных систем в связи с развитием биотехнологий и обозначил основные направления междисциплинарной экспертизы искусственных систем. Эти и другие методологически значимые вопросы достаточно подробно представлены в ФИИ [Философия искусственного интеллекта ..., 2017].

Следующие конференции отвечали на запросы к обществу, адресованные Президентом РФ.

В апреле 2018 г. в Российском государственном университете нефти и газа (научно-исследовательский университет) имени И.М. Губкина состоялась конференция ФИИ-2018: «*Искусственный интеллект: основные приложения*». Тематика конференции была инициирована речью В.В. Путина перед молодежью в августе 2017 г., где была отмечена значимость исследований ИИ, главенствующая роль страны – первооткрывателя ИИ и, по сути, сформулирована национальная стратегия развития ИИ. На пленарном заседании этот ход развития ИИ изучался в контексте становления электронной культуры как трансформации традиционной культуры (чл.-корр. РАН В.В. Миронов), определения логических механизмов дедукции и гипотезирования на основе позитивно образованных языков (академик С.Н. Васильев). Л.И. Григорьев отметил роль человеческих качеств в интеллектуальных системах; В.К. Финн выделил метод интеллектуального анализа данных.

На секциях прорабатывались следующие темы: «Дефиниции искусственного интеллекта и комплексный тест Тьюринга», «Этические и эстетические проблемы искусственного интеллекта», «Сознание-мозг-искусственный интеллект», «Киберфизическая реальность: перспективы и риски», «Искусственный интеллект и “новые медиа”» и, наконец, главная тема конференции – «Интеллектуальные технологии в нефтегазовом комплексе». Был проведен круглый стол «Проблема творчества в компьютерном мире». Секции работали в аудиториях центра морского бурения РГУ и одной из интересных демонстраций систем ИИ был проект нефтяной смарт-вышки.

Относительно ФИИ было замечено, что всероссийская конференция «Философия искусственного интеллекта» – уникальное явление в мировом масштабе. Уже более 60 лет проводятся конфе-

ренции по ИИ, где, как правило, работают философские секции, и не менее 30 лет – философские конференции, на которых встречаются тематики, посвященные ИИ. Но это лишь философские аспекты ИИ. На конференциях ФИИ изучается настоящая философия ИИ, исследования ИИ погружены в контекст многотысячелетних философских исследований. И это самое верное направление в стратегии развития ИИ, поскольку именно философы (к сожалению, весьма немногие) способны координировать, систематизировать, интегрировать междисциплинарные знания и могут связать частные абстрактные научно-технологические свершения с конкретной практикой и жизнедеятельностью человека и общества.

Конференция *ФИИ–2019: «Искусственный интеллект: межрегиональные исследования»* длилась три недели – с 30 мая по 20 июня 2019 г. на базе ЦЭМИ РАН, ИФ РАН, МГУ, СПбГУ, ГСГУ, БГТУ, ИГУ, ДВГУПС и других вузов и академических институтов России. На конференции состоялся симпозиум «50 лет отечественной нейрофилософии» (Д.И. Дубровский, Т.В. Черниговская, ИФ РАН, СПбГУ) и помимо пленарного заседания (академик В.А. Лекторский, академик В.Л. Макаров, академик Д.В. Ушаков, В.К. Финн, А.А. Кобляков, Т.В. Черниговская и др.) были изучены следующие темы – современный политический анализ: ИИ, большие данные, машинное обучение (М.В. Локтионов, М.А. Пилюгина, ГАУГН, ИФ РАН); этические проблемы ИИ (И.А. Асеева, г. Курск); социальные, когнитивные и нейротехнологии в управлении (С.В. Карпова, Р.Ю. Хасанов, Финуниверситет); эстетические проблемы ИИ (А.А. Кобляков, И.С. Сошинский, МГК им. Чайковского); философско-методологические и прикладные аспекты ИИ (Ю.М. Сердюков, Ю.В. Пономарчук, г. Хабаровск); Data Turn и ИИ: модальности и мультипространственность виртуального (М.Г. Шилина, Е. Палашина, РЭУ им. Г.В. Плеханова); человек в интеллектуальных системах связи (Е.В. Кораблева, Н.Н. Плужникова, МТУСИ); логико-философские проблемы ИИ (В.Л. Васюков, К. Шишов); ИИ и рационализация жизни (В.О. Шелекета, БГТУ, г. Белгород, А.В. Антипова, МГУ); роботы-убийцы: ИИ в военных технологиях (А.В. Попова), воплощенная эпистемология и социогуманитарная оценка робототехники (Е.В. Середкина, И. Безукладников, г. Пермь); театроведение в цифровую эпоху: от новых медиа к ИИ (П.В. Алексеев, г. Санкт-Петербург); герме-

невтика коммуникаций: люди, животные, растения и др. (А. Тянушина, А. Шелудяков, МГУ); НБИКС-конвергенция в сфере исследований ИИ (П.Е. Калинин, А.Н. Сивухин, г. Иваново); ИИ в контексте обеспечения информационно-психологической безопасности России (А.П. Любимов, Дипломатическая академия); феминистская критика проекта ИИ (Е.А. Алексеева, Е.В. Бобровская, ГАУГН); психология и ИИ (А.Н. Кричевец, МГУ); проблема «бессмертия»: биобанки киборгов (Д.И. Дубровский, Е. Шкомова, МГУ); интеллектуальные технологии в развитии человека и техники (А.В. Непомнящий, г. Таганрог, С.И. Жиренко, г. Москва); цифровая социализация личности (Р.В. Ершова, Е.В. Ярмоц, г. Коломна); субъект цифровых коммуникаций (А.А. Костикова, А.П. Сегал, Е. Марунич, МГУ); искусственные личности искусственных обществ (А.Ю. Алексеев, МГУ, В.А. Истратов, ЦЭМИ РАН, В.О. Эпельфельд, МГУ); ИИ: от философских оснований к проблемам применения (Д.В. Винник, А.С. Зайкова, г. Новосибирск) и др.

Конференция проходила в доковидную эпоху, но мероприятия были оснащены средствами телекоммуникации, которые удовлетворяли межрегиональный формат этой междисциплинарной конференции. В последний день конференции, 20 июня 2019 г., при подведении итогов в оргкомитет конференции поступило сообщение о включении НСМИИ РАН в состав Президиума РАН.

Конференция *ФИИ-2020 «Искусственный интеллект: новая коммуникативная реальность»* проходила 18–19 июня 2020 г. на базе РЭУ им. Г.В. Плеханова и ГАУГН. Пленарные доклады (В.А. Лекторский, С.Д. Валентей, Д.В. Фомин-Нилов) отразили следующие общие проблемы: трансформацию культуры (не к цифровому ли рабству ведут нас технологии ИИ?), семиотическую сложность (В.И. Аршинов, ИФ РАН); интеллектуальные методы согласования нечетких суждений в условиях цифровой экономики (В.А. Судаков, РЭУ); коммуникативную экспертизу симуляции нарратива (А.А. Костикова, МГУ); возможности, ограничения и перспективы технологий анализа и синтеза текста на естественных языках (Т.М. Садыков, РЭУ); дефиниции самости и ИИ в нарративах коронавирусной коммуникации (С.Г. Давыдов, НИУ ВШЭ, г. Москва); особенности репрезентации ИИ в российской массовой культуре (Е.А. Кучерявый); характеристики цифровой идентичности

(Ю. Вирт, Швейцария); виртуальные нарративы «умного» города (А.В. Федорова, М.А. Шилина, М.А. Терехова, РЭУ); особенности диалога с сильным ИИ (В.А. Красиков, РЭУ); о психологических феноменах социальных сетей (Р.В. Ершова, ГСГУ, г. Коломна) и др. Секционные заседания отразили гуманитарные нарративы ИИ (руководитель: Е.А. Алексеева, Е.Н. Емельянова, ГАУГН); социальные нарративы ИИ (А.А. Костикова, А.П. Сегал, МГУ); особенности построения эмоционального ИИ (А.В. Карташова, УрФУ, г. Екатеринбург).

Международная конференция *ФИИ-2021: «Искусственный интеллект: стратегии образования»* состоялась 24 июня 2021 г. на базе МИРЭА, ГАУГН и ВИМ и подвела итог полугодовым исследованиям по созданию академических курсов ИИ, начавшихся со всероссийского заседания по этой проблеме, инициированного А.С. Сиговым (МИРЭА) и Г.К. Толоконниковым (ВИМ) [Международное совещание ... , 2021]. На пленарном заседании (академики РАН В.А. Лекторский, А.С. Сигов, С.С. Гончаров, А.Л. Семенов и др.) проводилась демаркация фундаментального курса ИИ от обычного курса ИИ. На сессионных заседаниях предлагались различные фундаментальные курсы ИИ, которые читаются в вузах Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска, Перми и других городов. Предлагались курсы философии ИИ (на базе ГАУГН). Были также представлены перспективы развития фундаментальных курсов, которые включают идеи герменевтического (В.Г. Кузнецов), феноменологического (Н.М. Смирнова), сложностного (В.И. Аршинов), трансцендентального (А.Ю. Алексеев) подходов к ИИ. Были заявлены первые книги издательского проекта НСМИИ РАН «Золотой фонд отечественного ИИ» (шифр «ИИ Бурбаки»).

Всероссийская конференция *ФИИ-2022 «Искусственный интеллект: проблема доверия»* состоялась 27–28 апреля в президентском зале НСМИИ РАН [Всероссийская конференция ФИИ-2022 ... , 2022]. Она была посвящена осмыслению, построению и применению доверенного ИИ (доверительного ИИ, заслуживающего доверия ИИ, Trustworthy Artificial Intelligence). Данную конференцию инициировал президент РАН А.М. Сергеев в постановлении Президиума РАН от 23 ноября 2021 г. [Постановление Президиума РАН ... , 2021], в котором НСМИИ РАН поручалось

до 1 июня 2022 г. разработать методику оценки доверия к ИИ (п. 2 упомянутого постановления).

В приветствиях к участникам конференции, в пленарных и секционных докладах была, по сути, выдвинута революционная идея акцентирования целей и задач работ в области ИИ от характеристик проектов к характеристикам условий построения и функционирования этих проектов. Такое переориентирование возникло исходя из проблем информационной безопасности. В пленарный день, 27 апреля 2022 г., в президентском зале Президиума РАН о доверии к ИИ говорили академики А.М. Сергеев, В.В. Козлов, А.В. Смирнов, Г.Я. Красников, М.А. Островский, А.И. Аветисян, И.А. Каляев, В.Л. Макаров, В.А. Лекторский, Т.Я. Хабриева, А.Л. Семёнов, Ю.Ф. Лачуга, С.С. Гончаров, Д.В. Ушаков, член-корр. РАН С.С. Перцов, А.Р. Бахтизин, А.С. Дорохов, проф. О.А. Ястребов, Т.В. Черниговская, С.В. Гарбук.

На секционных заседаниях 28 апреля 2022 г. проблема доверия к системам ИИ была раскрыта достаточно подробно: доверие и информационная безопасность (академик А.И. Аветисян); социогуманитарные основы доверия (академик Д.В. Ушаков, проф. А.Ю. Алексеев); электронная культура: проблема доверия (академик В.Л. Макаров, проф. Д.В. Винник); функциональная надежность как фактор доверия (академик И.А. Каляев, С.В. Гарбук); системно-функциональные границы доверия (проф. А.Е. Умрюхин, Г.К. Толоконников, А.В. Родин); этико-правовые аспекты доверия (академик Т.Я. Хабриева, проф. РАН Н.Н. Черногор).

Применительно к проблематике философии ИИ на этой конференции произошел своеобразный кантовский поворот от предмета мышления к его способу мышления, к трансцендентальным условиям разума. Но в отличие от Канта эти переориентация и переоценка исследовательской активности происходят в сфере ИИ, а не в сфере естественного разума. Проблема доверия непосредственно вводит социогуманитарных специалистов (философов, психологов, политологов, юристов и др.) в контур построения, эксплуатации и развития системы ИИ.

В методике оценки доверия к «искусственному интеллекту», которая, как запланировал президент РАН, была подготовлена и представлена к 1 июня 2022 г. [Методика оценки доверия ..., 2022], предлагается следующая дефиниция: доверие к «искусственному

интеллекту» – состояние убежденности пользователя системы ИИ и других заинтересованных лиц (например, государственных регуляторов в соответствующих прикладных отраслях; разработчиков систем ИИ; страховых компаний) в том, что система S^a может быть использована для решения конкретной прикладной задачи искусственного интеллекта G в заданных (предусмотренных) условиях эксплуатации. Возможны следующие режимы оценки уровня доверия T^a : *ручной режим*, в котором экспертная оценка уровня доверия T^a формируется человеком и определяется его знаниями, опытом, интуицией, воспитанием; *автоматизированный режим*, в котором определение T^a поддерживается средствами специальной экспертной системы оценки доверия (ЭСОД), рассчитанной на решение неопределенного круга прикладных задач; *автоматический режим*, в котором T^a оценивается программно-аппаратным способом и решение о невозможности применения системы ИИ S^a осуществляется без участия человека.

Основным пользователем-разработчиком ЭСОД является философ как интегратор дисциплин социогуманитарного и естественно-научного содержания (рис.). Философ становится главным действующим лицом самой высокоразвитой информационной технологии, каковой является технология ИИ.

Заключение

Философия искусственного интеллекта – это философия, которая проявляет смысл и значение проектов ИИ в контексте междисциплинарных исследований ИИ философского уровня, теоретической общности и методологической компетентности.

«Философия ИИ» является брендом НСМ ИИ РАН во всемирном и мировом масштабах. Мы надеемся, что предложенные общие характеристики работы по созданию, развитию и продвижению ФИИ посредством деятельности НСМ ИИ РАН и прежде всего решение проблем концептуальной координации контекстуально связанных с ИИ философских направлений современной науки в значительной степени будут способствовать укреплению этого бренда.

С переходом к исследованию проблем доверия к ИИ ФИИ приобретает статус основной ИТ-компоненты любой системы ИИ. То есть дискуссии, которые проводятся на протяжении почти двух десятков лет, не прошли даром. Постоянно увеличиваются объемы и сложность дискуссий, экспоненциально пополняя «базу доверия к ИИ» по мере его развития.

И остановимся еще на одном интересном явлении отечественной философии ИИ. Вся обозначенная разветвленная схема тематических секций и региональных отделений НСМИИ РАН на протяжении почти 20 лет поддерживается за счет энтузиазма ученых, входящих в состав НСМИИ РАН или в ее актив. Материальной поддержки ни со стороны государства, ни со стороны РАН не было помимо пары незначительных грантов для публикации научных материалов. Между тем для развития ИИ требуется мощная обеспечивающая инфраструктура. А для философии ИИ, как мы видим, до поры до времени достаточно «диванного» формата: надо просто сесть на диван и подумать, напрячь естественный интеллект для развития искусственного.

Список литературы

10 лет Научному совету РАН по методологии искусственного интеллекта. Материалы симпозиума, 26 марта 2015 г., Институт философии РАН, г. Москва / Алексеев А.Ю., Дубровский Д.И., Лекторский В.А. (ред.). – Москва : ИИнтелл, 2016. – 142 с. – (Философия искусственного интеллекта).

150 лет «Рефлексам головного мозга» : сборник научных трудов, посвященных изданию статьи И.М. Сеченова (23 ноября 1863 г.) / отв. ред. А.Ю. Алексеев, Ю.Ю. Петрунин, А.В. Савельев, Е.А. Янковская. – Москва : ИИнтелл, 2014. – 432 с.

Актуальные вопросы нейрофилософии – 2015. Ежегодник. Материалы международного междисциплинарного семинара «Нейрофилософия» / Алексеев А.Ю., Дубровский Д.И., Кузнецов В.Г. (ред.). – Москва : ИИнтелл, 2016. – 284 с. – (Нейрофилософия).

Алексеев А.Ю. Объемная (3D) интенциональная семантика словаря искусственного общества // Искусственные общества. – 2013. – Т. 8, Вып. 1/4. – С. 5–36.

Алексеев А.Ю. Комплексный тест Тьюринга : философско-методологические и социокультурные аспекты. – Москва : ИИнтелЛЛ, 2013. – 304 с.

Всероссийская конференция ФИИ-2022 «Искусственный интеллект : проблема доверия», 27–28 апреля, Москва.

Искусственный интеллект : междисциплинарный подход / под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. – Москва : ИИнтелЛЛ, 2006. – 448 с.

Искусственный интеллект : философия, методология, инновации. Материалы Первой Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, г. Москва, МИРЭА, 6–8 апреля 2006 г. / под ред. Д.И. Дубровского и Е.А. Никитиной. – Москва : ИИнтелЛЛ, 2006. – 440 с.

Искусственный интеллект : философия, методология, инновации. Сборник трудов X Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Москва, МИРЭА, 27–28 апреля 2017 г. / под ред. Е.А. Никитиной. – Москва : Московский технологический университет (МИРЭА), 2017. – 328 с.

Интеллектуальные системы в науке и технике. Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века: сборник статей по материалам Международной конференции «Интеллектуальные системы в науке и технике» и Шестой всероссийской научно-практической конференции «Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века» (г. Пермь, 12–18 октября 2020 г.) / под ред. Л.Н. Ясницкого. – Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2020.

Международное совещание «Междисциплинарное взаимодействие алгебраической биологии, теории систем и искусственного интеллекта», 27–29 января 2021 г. – URL: <https://istina.msu.ru/conferences/351001802/>

Методика оценки доверия к «искусственному интеллекту» / Алексеев А.Ю., Винник Д.В., Гарбук С.В., Лекторский В.А. Черногор Н.Н. (ред.). – Москва : Президиум РАН, 2022. – 17 с.

Новое в искусственном интеллекте. Методологические и теоретические вопросы / под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. – Москва : ИИнтелЛЛ, 2005. – 280 с.

Оптинский форум. Июньская сессия. Духовно-интеллектуальный суверенитет России : вызовы современности, 2 июня 2021 г., Калуга.

Постановление Президиума РАН № 165 от 23 ноября 2021 г. «Искусственный интеллект в контексте информационной безопасности». – Российская академия наук. Президиум. – 2021. – 5 с.

Сайт Научного совета при Президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований. – URL: <https://leader-id.ru/events/210785>

Самоорганизация и искусственный интеллект в группах автономных роботов : методология, теория, практика / под ред. О.Н. Граничина, С.Ф. Сергеева. – Санкт-Петербург : Изд-во ВВМ, 2020. – 125 с.

Сердюков Ю.М., Рудецкий О.А., Зангиров В.Г. Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта : учебное пособие / под ред. Ю.М. Сердюкова. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2020. – 169 с.

Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>

Философия искусственного интеллекта. Материалы конференции МИЭМ, 20 мая 2004 г. / под ред. А.Ю. Алексеева. – Москва : МИЭМ, 2006. – 192 с.

Философия искусственного интеллекта. Материалы Всероссийской междисциплинарной конференции, г. Москва, МИЭМ, 17–19 января 2005 г. – Москва : ИФ РАН, 2005. – 400 с.

Философия искусственного интеллекта. Материалы Всероссийской междисциплинарной конференции, г. Москва, МИЭМ, 17–19 января 2005 г. – Москва : ИФ РАН, 2005. – 400 с.

Философия искусственного интеллекта. Труды Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной шестидесятилетию исследований искусственного интеллекта, 17–18 марта 2016 г., философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва / под ред. В.А. Лекторского, Д.И. Дубровского, А.Ю. Алексеева. – Москва : ИИнтелл, 2017. – 340 с. – (Философия искусственного интеллекта).

Философские и социально-экономические проблемы исследования инновационных технологий и искусственного интеллекта : сборник научных статей / составитель и науч. редактор В.О. Шелекета. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2020. – 300 с.

Электронная культура : трансляция в социокультурной и образовательной среде / под ред. А.Ю. Алексеева, С.Ю. Карпук. – Москва : МГУКИ, 2009. – 260 с.

Электронная культура : феномен неопросветительства / под ред. А.Ю. Алексеева, С.Ю. Карпук. – Москва : ИИнтелл, 2010. – 228 с.

References

10 years – Scientific Council of the Russian Academy of Sciences on the Methodology of Artificial Intelligence. Materials of the symposium, March 26, 2015, Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, Moscow / Alekseev A.Yu., Dubrovsky D.I., Lektorsky V.A. (eds.). – Moscow : IIntell, 2016. – 142 p. – (Ser.: Philosophy of Artificial Intelligence) (in Russ.).

150 years of «Brain reflexes». Collection of scientific papers devoted to the publication of the article by I.M. Sechenov (November 23, 1863) / A.Yu. Alekseev, Yu.Yu. Petrunin, A.V. Savelyev, E.A. Yankovskaya (eds.). – Moscow : IIntell, 2014. – 432 p. (in Russ.).

Alekseev A.Yu. Complex Turing test : philosophical, methodological and socio-cultural aspects. – Moscow : IIntell, 2013. – 304 p. (in Russ.).

Alekseev A.Yu. Voluminous (3D) intensional semantics of the dictionary of artificial society // Artificial societies. – 2013. – Vol. 8, Issue 1–4. – P. 5–36. (in Russ.).

All – Russian FII-2022 Conference «Artificial Intelligence: the problem of trust» (in Russ.).

Artificial intelligence: an interdisciplinary approach / Ed. by D.I. Dubrovsky, V.A. Lektorsky – Moscow: IIntell, 2006. – 448 p. (in Russ.).

Artificial intelligence: philosophy, methodology, innovation. Materials of the First All-Russian Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists,

Moscow, MIREA, April 6–8, 2006 / Ed. by D.I. Dubrovsky, E.A. Nikitina. – Moscow : IIntell, 2006. – 440 p. – ISBN 5–98956–003–6 (in Russ.).

Artificial intelligence: philosophy, methodology, innovation. Proceedings of the X All-Russian Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists. Moscow, MIREA, April 27–28, 2017 / Under the general editorship of E.A. Nikitina. – Moscow : Moscow Technological University (MIREA), 2017. – 328 p. (in Russ.).

Decree of the President of the Russian Federation N 490 dated 10.10.2019 «On the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>

Electronic culture: broadcasting in a socio-cultural and educational environment / Ed. by A.Yu. Alekseev, C.Yu. Karpuk. – Moscow : MGUKI, 2009. – 260 p. (in Russ.).

Electronic culture: the phenomenon of non-enlightenment / Ed. by A.Yu. Alekseev, S.Yu. Karpuk – Moscow : IIntell, 2010. – 228 p.

Intelligent systems in science and technology. Artificial intelligence in solving actual social and economic problems of the XXI century [Electronic resource]: collection of articles based on the materials of the International Conference «Intelligent Systems in Science and Technology» and the Sixth All-Russian Scientific and Practical Conference «Artificial Intelligence in solving actual social and economic problems of the XXI century» (Perm, October 12–18, 2020) [Electronic data] / Ed. by L.N. Yasnitsky; Perm State National Research University. – Perm, 2020 (in Russ.).

International meeting «Interdisciplinary interaction of algebraic biology, systems theory and artificial intelligence», January 27–29, 2021. – URL: <https://istina.msu.ru/conferences/351001802/> (in Russ.).

Methodology for assessing trust in Artificial Intelligence / Alekseev A.Yu., Vinnik D.V., Garbuk S.V., Lektorsky V.A., Chernogor N.N. (eds.). – Moscow : Presidium of the Russian Academy of Sciences, 2022. – 17 p. (in Russ.).

New in artificial intelligence. Methodological and theoretical issues / Ed. by D.I. Dubrovsky, V.A. Lektorsky. – Moscow : IIntell, 2005. – 280 p. (in Russ.).

Optina Forum. June session. «Spiritual and intellectual sovereignty of Russia : challenges of modernity». – Kaluga, June 2 2021.

Philosophical and socio-economic problems of research of innovative technologies and artificial intelligence. Collection of scientific articles / Compiled and edited by V.O. Sheleketa. – Belgorod: Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. – 300 p. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44076604>

Resolution of the Presidium of the Russian Academy of Sciences N 165 dated November 23, 2021 «Artificial intelligence in the context of information security». Russian Academy of sciences. Presidium. – 2021. – 5 p. (in Russ.).

Self-organization and artificial intelligence in groups of autonomous robots : methodology, theory, practice / Ed. by O.N. Borichin, S.F. Sergeev. – Sankt-Petersburg : VVM Publishing House, 2020. – 125 p. (in Russ.).

Serdyukov Yu.M., Rudetsky O.A., Zangirov V.G. Philosophy of virtual reality and artificial intelligence : a textbook / Yu.M. Serdyukov (ed.). – Khabarovsk : Publishing House of DVGUPS, 2020. – 169 p. (in Russ.).

The philosophy of artificial intelligence. Materials of the All-Russian Interdisciplinary Conference, Moscow, MIEM, January 17–19, 2005. – Moscow : IF RAS, 2005. – 400 p. (in Russ.).

The philosophy of artificial intelligence. Materials of the MIEM Conference, May 20, 2004 Edited by A.Yu. Alekseev – M.: MIEM, 2006. – 192 p. (in Russ.)

The philosophy of artificial intelligence. Proceedings of the All-Russian Interdisciplinary Conference dedicated to the sixtieth Anniversary of Artificial Intelligence Research, March 17–18, 2016, Faculty of Philosophy of Lomonosov Moscow State University, Moscow / Ed. by V.A. Lektorsky, D.I. Dubrovsky, A.Yu. Alekseev. – Moscow : IIntell, 2017. – 340 p. – (Ser. : Philosophy of Artificial Intelligence) (in Russ.).

Topical issues of neurophilosophy – 2015. Yearbook. Materials of the international interdisciplinary seminar «Neurophilosophy» / Alekseev A.Yu., Dubrovsky D.I., Kuznetsov V.G. (eds.). – Moscow : IIntell, 2016. – 284 p. – (Ser.: Neurophilosophy) (in Russ.).

Website of the Scientific Council under the Presidium of the Russian Academy of Sciences on the methodology of Artificial Intelligence and Cognitive Research. – URL: <https://leader-id.ru/events/210785>