

Международные отношения: история, историография, методология

УДК 004.8+327

DOI: 10.28995/2073-6339-2021-4-10-18

Искусственный интеллект в международных отношениях: роль и направления исследования

Татьяна А. Гришанина

*Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Россия, tatiana.grishanina@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается технология искусственного интеллекта в международных отношениях. Цель – выявить роль и основные направления изучения ИИ в международных отношениях. Результаты исследования показали, что существуют парадигмальные различия в подходах к изучению ИИ. С точки зрения направлений исследования, выделяют дискуссии в области международной безопасности и новых типах конфликтов, технологической гонке и устойчивом развитии, этике и правах человека. С точки зрения применения ИИ во внешней политике, был проанализирован экспертный дискурс и выделены три утилитарные функции ИИ: 1) ИИ как дипломатический инструмент; 2) ИИ как тема для переговоров; 3) ИИ как фактор изменений, происходящих в международной среде. ИИ является одной из ключевых технологий следующего десятилетия, которая потенциально способна стать фактором перераспределения силы в международной системе. Являясь частью процесса цифровизации международных отношений, ИИ влияет на восприятие меняющейся системы самими акторами. На данный момент в большинстве исследований ИИ рассматривается в рамках кибербезопасности. Данная статья систематизирует различные подходы и представляет комплексное видение проблем, связанных с изучением и применением ИИ в международных отношениях.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, цифровая дипломатия, международные отношения

Для цитирования: Гришанина Т.А. Искусственный интеллект в международных отношениях: роль и направления исследования // Вестник РГГУ. Серия «Политология. История. Международные отношения». 2021. № 4. С. 10–18. DOI: 10.28995/2073-6339-2021-4-10-18

Artificial intelligence in international relations: role and research dimensions

Tat'yana A. Grishanina

Saint Petersburg State University

Saint Petersburg, Russia, tatiana.grishanina@yandex.ru

Abstract. The article covers certain aspects of artificial intelligence in international relations. The study aims at identifying the role and key dimensions of AI research and application in international relations. The results of the study reveal paradigmatic differences in the approaches to the research of AI in international relations. Research dimensions include international security and the new types of conflicts, technological competition and sustainable development, ethics and human rights. As far as the application of AI in foreign policy is concerned, the expert discourse was analyzed and three utilitarian functions of AI were identified: 1) AI as a diplomatic tool; 2) AI as a topic for negotiations; 3) AI as a factor of the changes in the international environment. Thus, AI is one of the key technologies for the next decade with the potential to become a core factor in the redistribution of power in the international system. As part of international relations digitalization, AI influences the actors' perceptions of the changing system. At this point, most research papers deal with AI within the framework of cybersecurity. This article aligns various approaches and presents a comprehensive perspective of AI in international relations.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, digital diplomacy, international relations

For citation: Grishanina, T.A. (2021), "Artificial intelligence in international relations: role and research dimensions", *RSUH/RGGU Bulletin. "Political Science. History. International Relations" Series*, no. 4, pp. 10-18, DOI: 10.28995/2073-6339-2021-4-10-18

Введение

Искусственный интеллект как ключевая технология XXI в. потенциально влияет на изменения, происходящие в международной системе. Точкой отсчета для исследований в области ИИ считается «Дартмутский летний исследовательский проект по вопросам искусственного интеллекта», проведенный в 1956 г. Гипотеза заключалась в том, что «любой аспект интеллектуальной деятельности человека можно описать так, что машина будет способна его воспроизвести» [McCarthy, Minsky, Rochester, Shannon 2006, p. 12]. Дальнейшее изучение в данной перспективной области проводилось как по академической линии, так и по линии Министерства обороны США. Однако происходило это неравномерно. Техноло-

гия пережила две «зимы ИИ» в 1970-х и в 1990-х гг., когда правительство США сворачивало программы и прекращало финансирование ввиду их неэффективности и невозможности практического применения. Однако в 2000-х гг. случился прорыв в технологиях глубокого обучения, и программы ИИ перешли на новый виток развития [Kamath, Liu, Whitaker 2019, p. 9].

Исходя из цели исследования, были поставлены следующие задачи: во-первых, определить основные проблемы, связанные с современным изучением гуманитарных аспектов исследования ИИ; во-вторых, выявить области и стратегии изучения и применения ИИ в международных отношениях. В качестве основных методов были использованы анализ и систематизация теоретических концепций. Методы системного анализа и документального анализа правительственных и международных документов позволили выделить направления изучения ИИ, а также предпринять попытку определения его роли в международных исследованиях. Статья состоит из введения, двух основных частей, первая из которых посвящена общефилософским проблемам ИИ, вторая – направлениям исследования в международных отношениях, и заключения.

Теоретической базой послужили работы зарубежных и отечественных ученых, рассматривающих гуманитарные аспекты искусственного интеллекта. Дж. Серль и Н. Бостром работали над теорией ИИ, Дж. Мур заложил основы компьютерной этики, К. Хёне занимается вопросами ИИ в международных отношениях. Практическая значимость исследования состоит в том, что изложенные данные и выявленные закономерности возможно использовать для академических целей. Представленные результаты могут дополнить образовательные программы о цифровой дипломатии и цифровизации международных отношений.

Общие проблемы и направления развития искусственного интеллекта

Под ИИ понимаются принципы компьютерной обработки мышления и интеллектуального поведения человека, а также научная дисциплина, которая занимается их изучением. «Дартмутская группа» поставила перед собой цель – создать компьютерные программы, которые бы были способны к разумному поведению. Были сформулированы следующие проблемы: 1) создание автоматизированных систем; 2) программирование компьютеров для использования человеческого языка; 3) создание нейронных сетей;

4) разработка теории размера вычислений (Theory of the size of calculation); 5) исследование возможностей самообучения машины; 6) классификация абстракций; 7) изучение творческого мышления [McCarthy et al. 2006, p. 13–14]. Тем не менее в понятии ИИ существует множество проблемных точек. Во-первых, отсутствует однозначное понимание того, что такое интеллект. Во-вторых, технологическое развитие на современном этапе не может на данный момент полностью смоделировать человеческое поведение. В-третьих, появление этических дилемм, связанных с технологиями двойного назначения, способно повлиять на человеческое развитие [Moog 1985, p. 270].

Различают слабый ИИ и сильный ИИ. Под слабым ИИ подразумевается способность моделировать отдельные когнитивные функции человека. Под сильным ИИ понимается комплексное моделирование человеческого интеллекта. При этом возможности такой системы будут равны человеческим [Сёрль 1998]. Также выделяют концепцию сверх-ИИ, которая связана с технологической сингулярностью. В этот момент предсказывается появление сверх-ИИ, превосходящего способности человека во всех областях [Bostrom 2014]. С точки зрения общеполитических вопросов, в области ИИ рассматриваются проблема универсальности ИИ, проблема «частных этик», проблемы войны и мира и возникновение новой «дилеммы безопасности», проблема принятия решений, проблема субъекта в мире ИИ.

На сегодняшний день основными направлениями развития являются большие данные (Big Data) и обработка естественного языка (NLP). Все социальные сети собирают большие данные о своих пользователях. Влияние больших данных на мировую политику отразилось в кейсе «Кеймбридж Аналитика», участвовавшей в 2016 г. в предвыборной кампании Д. Трампа и кампании в поддержку «Брексит». С NLP связаны информационно-поисковые системы, диалоговые системы «человек–машина», переводческие сервисы и т. д. В качестве примера можно привести бота «Тэй» от *Microsoft*, созданный в 2016 г. Бот был запрограммирован на самообучение через взаимодействие с пользователями. Однако, после того как «Тэй» запустили в *Twitter*, бот, обучаясь на комментариях, превратился в самого нетерпимого экстремиста и был удален из сети.

На данный момент ИИ применяется для решения узких прикладных задач. Одной из таких задач является распознавание объектов (визуальных образов, эмоций, речи). Подобная экспертиза применяется в сфере информационной безопасности. Другая задача – разработка моделей представления знания, которая осущест-

вляется на основе фреймов, семантических сетей, логических представлений или правил. Данные модели используются в различных экспертных системах, например, ИСППР – интеллектуальных системах поддержки принятия решений. Данные технологии моделируют отдельные когнитивные функции человека. Среди них на сегодняшний день: ощущения, восприятие, внимание, память, речь, обучение, представление, принятие решений, творчество, эмпатия. Обычно алгоритмы воспроизводят только одну-две из перечисленных функций. Весь спектр функций используется в обработке сложных интеллектуальных систем (например, робота-гуманоида Софии, марсохода «Персеверанс»). Однако роботы пока неспособны к более комплексным проявлениям, таким как интуиция, воля, рефлексия и вынесение моральных суждений, т. е. к воспроизведению тех функций, которые связаны с сознанием [Клюева 2020].

Роль искусственного интеллекта в международных отношениях

С точки зрения теории международных отношений, в изучении ИИ существуют парадигмальные различия. В рамках неореалистического подхода ИИ рассматривается как фактор потенциального изменения баланса сил в международной системе. Речь идет о цифровых войнах, войнах данных, информационной безопасности, новых вызовах для международной безопасности (например, по части разработки боевых роботов – LAWS), создании суверенного ИИ. Важной сферой применения ИИ является цифровая дипломатия. В рамках неолиберального подхода ИИ рассматривается как технология всеобщего блага, которая несет в себе как потенциальные риски, так и возможности. Значимость приобретают правовые и этические аспекты ИИ, права и свободы человека в мире ИИ, большая роль в принятии ключевых решений отводится негосударственным акторам (IT-гигантам).

На национальном уровне великими державами разрабатываются стратегии развития ИИ. В 2017 г. Китай выпустил «Программу развития ИИ нового поколения до 2030 г.». В китайской стратегии был обозначен курс на глобальное лидерство в области ИИ. Первым шагом к технологическому доминированию стала задача выхода до 2020 г. на один конкурентный уровень с США; вторым шагом – необходимость обеспечения до 2025 г. ключевого технологического прорыва в области ИИ; наконец, третьим шагом будет преодоление доминирования США и мировое лидерство. Предполагается, что общий объем инвестиций в перспективные отрасли к

2030 г. составит порядка \$1,5 трлн, а общий объем рынка технологий ИИ по китайской модели – \$150 млрд¹.

На данный момент США являются одним из технологических лидеров в области ИИ. Помимо продолжения программ DARPA, в 2018 г. Министерство обороны США реформировало Объединенный центр искусственного интеллекта, выполняющий экспертные функции в области военного применения технологии. В 2019 г. Д. Трамп подписал указ², формализовавший запуск Американской инициативы в области ИИ. В 2020 г. была выпущена Национальная стратегия в области критических и развивающихся технологий³, где обозначены принципы технологического лидерства США, глобального сотрудничества в области ключевых технологий и значимость управления рисками. Конгресс США выделил более \$100 млрд на развитие указанных в стратегии направлений⁴. Стратегическая цель США – остаться мировым лидером и инноватором в области ИИ путем сдерживания противников, в качестве которых представлены Китай и Россия. В 2020 г. был установлен запрет для американских фирм на покупку программного обеспечения у китайской *Huawei* и российской *Лаборатории Касперского*. Также действует запрет на покупку американского оборудования и компонентов для производства микросхем. Убеждение, в том что развитие ИИ приведет к новой промышленной революции, становится катализатором технологической гонки между США и Китаем. Следовательно, обладание стратегическим преимуществом в данной сфере обеспечивает глобальное экономическое лидерство и возможность влиять на мировой порядок.

На наднациональном уровне ИИ обсуждается в контексте международной безопасности, устойчивого развития, этики и прав человека. С 2013 г. проводились неформальные экспертные дискуссии о регулировании LAWS и внесении поправок в Конвенцию о конкретных видах обычных вооружений. В 2017 г. были сформированы межправительственные группы экспертов для продолжения работы на данном направлении. Также в 2017 г. при участии таких экспертных организаций, как *ITU*, *CFI*, *IEEE*, был создан Центр ИИ

¹ Ковачик Л. Китайский опыт развития отрасли искусственного интеллекта: стратегический подход // Carnegie Endowment. 2020. 7 июля. URL: <https://carnegieendowment.org/2020/07/07/ru-pub-82172> (дата обращения 3 июня 2021).

² Executive Order 13859 of February 11, 2019. Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence.

³ National Strategy for Critical and Emerging Technologies of October 2020.

⁴ S. 1260. – Endless Frontier Act of April 20, 2021.

и робототехники при ООН (*UNICRI Center for Artificial Intelligence and Robotics*). В рамках обсуждения вопросов устойчивого развития в 2017 г. была проведена встреча Второго комитета Генеральной ассамблеи и ECOSOS «Будущее всего – устойчивое развитие в эпоху технологических трансформаций». С 2017 г. *ITU* продвигает повестку ИИ, где преобладает глобалистский взгляд на развитие технологии. Россия формирует собственную повестку в области использования ИИ в обществе, выступив инициатором проведения международной конференции по ИИ, круглых столов в сфере профессионального использования ИИ. Кроме того, в 2021 г. Альянсом в сфере искусственного интеллекта, Аналитическим центром при Правительстве РФ и Минэкономразвития РФ был разработан и подписан знаковый документ – Национальный кодекс этики ИИ, учитывающий законодательство РФ, в том числе Конституцию РФ, Национальную стратегию развития ИИ, Стратегию национальной безопасности РФ, Концепцию регулирования ИИ и робототехники, а также ратифицированные РФ международные договоры и соглашения. В рамках обсуждения вопросов этики и прав человека в 2019–2021 гг. при *UNESCO* группа экспертов готовит рекомендации по этическим аспектам ИИ⁵.

В процессе цифровизации международных отношений неизбежно происходит цифровая трансформация дипломатических ведомств и практик. Применение больших данных и алгоритмов на основе ИИ в цифровой дипломатии привело к появлению дипломатии данных [Цветкова 2020]. В цифровой дипломатии и дипломатии данных ИИ используется непосредственно как инструмент для прогнозирования цифрового поведения пользователей социальных сетей на основе анализа мнений, предпочтений и цифрового следа. Выделяют три основных аспекта использования ИИ в дипломатии: 1) ИИ как тема для переговоров; 2) ИИ как дипломатический инструмент; 3) ИИ как фактор изменения переговорного контекста [Höne 2019, p. 9–10]. Влиянием ИИ обусловлено появление новых тем для переговоров, которые затрагивают *LAWS*, а также смещение акцентов в уже ведущихся переговорах, например, об этичном использовании. Что касается ИИ как фактора изменений, то речь идет о появлении новых типов конфликтов, связанных с предвзятостью алгоритмов ИИ и использованием данных, а также о применении ИИ в конфликтных ситуациях.

⁵ Preliminary report on the first draft of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO, 2020. 33 p.

Заключение

В последние несколько лет искусственный интеллект стал широко обсуждаемой темой в рамках международных политических и экспертных дискуссий. Данные дискуссии затрагивают войны данных, вопросы суверенного ИИ, вопросы технологической конкуренции в области ИИ, использование интеллектуальных систем для принятия решений, проблему субъекта в мире ИИ.

В международных отношениях ИИ рассматривается, с одной стороны, как ключевая технология, влияющая на перераспределение силы в международной системе, как средство политики, с другой – как тема для ведения переговорного процесса и международного сотрудничества. Это отражено в национальных стратегиях ведущих мировых держав в области технологий, а также в документах и резолюциях ООН о различных сферах применения ИИ. На наднациональном уровне ИИ выступает в качестве темы и контекста для переговоров в рамках многоуровневого переговорного процесса по управлению интернетом, переговоров в области международной безопасности, устойчивого развития, этики и прав человека.

В рамках процесса цифровизации международных отношений неизбежно происходит цифровая трансформация дипломатических ведомств и практик. ИИ является инструментом дипломатии (в частности, цифровой дипломатии), темой для переговоров, фактором формирования среды для ведения переговоров. Применение ИИ в данной сфере поднимает важные вопросы информационной безопасности в дипломатии, защиты личных данных в социальных сетях, смягчения последствий предвзятости алгоритмов. Влияние ИИ на международную систему и мировую политику еще предстоит оценить и осмыслить, отделяя утопии и популярные слухи от фактов действительности относительно данной инновации и ее роли в общественном развитии.

Литература

- Клюева 2020 – *Клюева Н.Ю.* Этическая экспертиза технологий искусственного интеллекта и робототехники // *Философская аналитика цифровой эпохи: Сб. науч. статей / Отв. ред. Л.В. Шиповалова, С.И. Дудник.* СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2020. С. 164–174.
- Сёрль 1998 – *Сёрл Дж.Р.* Сознание, мозг и программы // *Аналитическая философия: становление и развитие / Отв. ред. А.Ф. Грязнова.* М.: Дом интеллектуальной книги: Прогресс-Традиция, 1998. С. 377–400.
- Цветкова 2020 – *Цветкова Н.А.* Феномен цифровой дипломатии в международных отношениях и методология его изучения // *Вестник РГГУ. Серия «Политология. История. Международные отношения».* 2020. № 2. С. 37–47.

- Bostrom 2014 – *Bostrom N.* Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press, 2014. 352 p.
- Höne 2019 – *Höne K.E.* Mediation and Artificial Intelligence: Notes on the Future of International Conflict Resolution. Geneva: Diplofoundation, 2019. 24 p.
- Kamath, Liu, Whitaker 2019 – *Kamath U., Liu J., Whitaker J.* Deep Learning for NPL and Speech Recognition. Springer, 2019. 621 p.
- McCarthy et al. 2006 – *McCarthy J., Minsky M.L., Rochester N., Shannon C.E.* A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence // *AI Magazine*. 2006. Vol. 27. No. 4. P. 12–14.
- Moor 1985 – *Moor J.* What Is Computer Ethics? // *Metaphilosophy*. 1985. Vol. 16. № 4. P. 266–275.

References

- Bostrom, N. (2014), *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Höne, K.E. (2019), *Mediation and Artificial Intelligence: Notes on the Future of International Conflict Resolution*, Diplofoundation, Geneva, Switzerland.
- Kamath, U., Liu, J. and Whitaker, J. (2019), *Deep Learning for NPL and Speech Recognition*, Springer, Switzerland.
- Kluyeva, N.Yu. (2020), “Ethical Expertise of Artificial Intelligence and Robotics”, in Shipovalova, L.V., Dudnik, S.I. (eds.), *Philosophical Analytics of Digital Era*, Izdatel'stvo SPbSU, St.-Petersburg, Russia, pp. 164–174.
- McCarthy, J., Minsky, M.L., Rochester, N. and Shannon, C.E. (2006), “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, *AI Magazine*, vol. 27, no. 4, pp. 12–14.
- Moor, J. (1985), “What Is Computer Ethics?” *Metaphilosophy*, vol. 16, no. 4, pp. 266–275.
- Searle, J.R. “Consciousness, the brain and program”, in Gryaznova, A.F. (ed.), *Analiticheskaya filosofiya: stanovlenie i razvitie* [Analytic Philosophy: Formation and Development], Dom intellektual'noi knigi, Progress-Traditsiya, Moscow, Russia, pp. 377–400.
- Tsvetkova, N.A. (2020), “The Digital Diplomacy as a Phenomenon of International Relations: Research Methodology”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Political Science. History. International Relations” Series*, no. 2, pp. 37–47.

Информация об авторе

Татьяна А. Гришанина, аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 191124, Россия, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 1/3; tatiana.grishanina@yandex.ru

Information about the author

Tat'yana A. Grishanina, postgraduate student, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia; bld. 1/3, Smolny Street, Saint Petersburg, Russia, 191124; tatiana.grishanina@yandex.ru