

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.73.90.111

## Применение технологий искусственного интеллекта и анализа данных в сфере закупок

**Гладилина Ирина Петровна**

Доктор педагогических наук,  
профессор кафедры управления государственными  
и муниципальными закупками,  
Московский городской университет управления  
Правительства Москвы,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;  
e-mail: gladilinaip@edu.mos.ru

**Сергеева Светлана Александровна**

Доктор педагогических наук, старший научный сотрудник  
Московский городской университет управления  
Правительства Москвы,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;  
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

**Булочникова Наталья Михайловна**

Старший преподаватель,  
кафедра управления государственными  
и муниципальными закупками,  
Московский городской университет управления  
Правительства Москвы,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;  
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

### Аннотация

Искусственный интеллект, Большие данные – словосочетания, которые прочно вошли в нашу жизнь. Определена национальная стратегия развития искусственного интеллекта в России, которая позволяет оценить масштабность решения поставленных целей. Заложено финансирование на развитие данной сферы, которое несмотря на санкционное давление и проблемы импортозамещения позволяет проводить все мероприятия по развитию программного обеспечения. Во всех сферах наблюдается рост доступности и качества данных, необходимых для развития технологий искусственного интеллекта. Но вместе с тем существует и огромное количество проблем и одним из основных источников проблем является отсутствие подготовленных кадров, готовых осуществлять профессиональную деятельность с использованием инструментов искусственного интеллекта, больших массивов информации. Обучение специалистов в сфере закупок, повышение уровня их

профессиональных навыков в области искусственного интеллекта в сфере закупок позволит по – новому организовать закупочную деятельность. Безусловно, требуется разработка программ обучения, которые охватывают основы искусственного интеллекта, его принципы работы, применение ИИ в государственных закупках, знание не только потенциальных преимуществ, но и рисков ИИ для повышения качества закупочной деятельности.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Гладилина И.П., Сергеева С.А., Булочникова Н.М. Применение технологий искусственного интеллекта и анализа данных в сфере закупок // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 5А. С. 784-791. DOI: 10.34670/AR.2023.73.90.111

#### **Ключевые слова**

Закупки, искусственный интеллект, Большие данные, обучение специалистов в сфере закупок, качество закупочной деятельности.

## **Введение**

Искусственный интеллект, большие данные – словосочетания, которые прочно вошли в нашу жизнь. Определена национальная стратегия развития искусственного интеллекта в России, которая позволяет оценить масштабность решения поставленных целей [Ажлуни, 2020]. Заложено финансирование на развитие данной сферы, которое несмотря на санкционное давление и проблемы импортозамещения позволяет проводить все мероприятия по развитию программного обеспечения. Во всех сферах наблюдается рост доступности и качества данных, необходимых для развития технологий искусственного интеллекта. Важным аспектом является и тот факт, что в правовой среде разработан кодекс этики искусственного интеллекта. А.М.Ажлуни и др. отмечают, что все направления искусственного интеллекта развиваются очень динамично [Ажлуни, 2020].

Ученые дают общий обзор современного состояния исследований и разработок в системе ИИ, характеризуют возможности использования ИИ во всех отраслях экономики и человеческой жизни [Солодов, 2023]. Но и проблем становится все больше. И одним из основных источников проблем является отсутствие подготовленных кадров, готовых осуществлять профессиональную деятельность с использованием инструментов искусственного интеллекта, больших массивов информации. Рассмотрим более подробно один из главных вызовов сегодняшнего дня на примере сферы государственных, муниципальных и корпоративных закупок - нехватка квалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области искусственного интеллекта и Больших данных. Профессиональные навыки специалистов в сфере закупок в области использования инструментов искусственного интеллекта, Больших данных – вопрос чрезвычайно актуальный.

Дмитрий Москвин, исполнительный директор "Интеллектуальных технологий" утверждает, что «закупки без человека станут мейнстримом в российском B2B в ближайшие несколько лет» [Отечественный ИИ ускорит проведение госзакупок в три-четыре раза, www...]. Эксперт предлагает представить ситуацию, когда бот от заказчика формирует заявку и опрашивает рынок, бот от поставщика предлагает товары и условия поставки, а человек здесь нужен только на ключевых этапах, чтобы подтвердить проект решения о сделке, предложенного системой

[Москвин, www...]. Искусственный интеллект сможет помочь специалистам в сфере закупок гораздо быстрее анализировать большие объемы данных, управлять контрактами, искать поставщиков, анализировать расходы намного быстрее и с гораздо большей точностью [Москвин, www...]. К примеру, управление информационно-коммуникационных технологий Архангельской области провело пилотный проект по автоматическому распознаванию и обработке конкурсных документов для госзакупок с применением технологий искусственного интеллекта. В работе использовали отечественную облачную платформу Beorg Smart Vision компании «Биорг», резидента фонда «Сколково». Решение на основе компьютерного зрения, нейросетевого распознавания и верификации данных может снизить срок обработки документов с 14 до трех дней. Портал поставщиков города Москвы развивает сервисы на основе искусственного интеллекта, позволяющие автоматизировать рутинные закупочные процессы. При этом, у пользователей появляется возможность получить реальную помощь в получении информации и через API – сервисы получать помощь при осуществлении закупок малого объема.

### Основная часть

Использование искусственного интеллекта в государственных закупках требует понимания, какие именно инструменты ИИ используются, какова готовность специалиста к интерпретации результатов и др. Недостатки в обучения специалистов в сфере закупок могут привести к неправильным решениям или недооценке возможных рисков. Организациям необходимо обеспечить обучение и подготовку сотрудников, работающих с системами искусственного интеллекта, анализа Больших данных, предоставив возможность сформировать новые профессиональные навыки, позволяющих правильно интерпретировать результаты и использовать их в принятии решений. Внедрение инструментов искусственного интеллекта требует изменений и в организационной культуре, и в управленческих процессах, а это может вызвать сопротивление сотрудников. Обучение специалистов в сфере закупок, повышение их осведомленности о возможностях искусственного интеллекта в сфере закупок позволяет по – новому организовать закупочную деятельность. Безусловно, требуется разработка программ обучения, которые охватывают:

- основы искусственного интеллекта,
- его принципы работы,
- применение ИИ в государственных закупках,
- потенциальные преимущества и риски ИИ для повышения качества закупочной деятельности.

По результатам опросов, проводимых среди обучающихся магистерских программ по закупкам Университета Правительства Москвы, наибольшие опасения от внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере закупок вызывает вопрос потери рабочих мест специалистами, выполняющими функции поиска ценовых предложений и анализа рынка, сотрудников, работающих с данными, формированием документации. Эти опасения вполне обоснованы, но при этом необходимо помнить и о новом содержании привычных профессий. Своевременное информирование специалистов о процессе внедрения современных технологий в рабочие процессы, работа над пониманием специалистами основной терминологии, концепций и инструментов искусственного интеллекта поможет закупщикам:

- мягко адаптироваться к новым технологиям,

- повысить свою квалификацию,
- приобрести недостающие компетенции,
- снизить сопротивление изменениям,
- использовать современные технологии максимально эффективно и этично для сотрудников.

Среди опрошенных специалистов, работающих в сфере закупок, обучающихся по магистерским программам «Управление государственными и муниципальными закупками», «Управление экспертизой в сфере закупок» очной формы обучения, «Управление государственными, муниципальными и корпоративными закупками» заочной формы обучения» по результатам проведенного опроса был проведен анализ уровня знаний об искусственном интеллекте и проведена оценка готовности начать с ним работать (принципиальная позиция и дата перехода на использование):

- 50% опрошенных респондентов имеют теоретические представления об искусственном интеллекте,
- 30% опрошенных уже активно используют в своей работе различные инструменты на базе искусственного интеллекта,
- 20% опрошенных имеют только общее представление о развитии искусственного интеллекта, полученное из новостей или публикаций в сми, социальных сетях, чатах,
- 97% опрошенных положительно относятся к возможному использованию искусственного интеллекта в своей работе, однако проявляют свою готовность работать с такими системами в среднем не ранее декабря 2024 года.

Среди преимуществ и возможностей применения искусственного интеллекта в сфере закупок респонденты выделили:

- быстрый поиск и анализ большого объема информации,
- формирование документации, текстов, статей,
- улучшение информационного взаимодействия с коллегами и партнерами (адресность, скорость и т. п.),
- безопасность работы,
- решение рутинных задач.

При этом, опрошенные отмечают, что для начала работы с искусственным интеллектом им хотелось бы получить недостающие знания и компетенции по следующим направлениям:

- основы машинного обучения и алгоритмов искусственного интеллекта;
- работа с большими объемами данных и их анализ;
- понимание принципов работы нейронных сетей и их обучения;
- умение программировать (минимально);
- умение правильно формулировать задачу искусственному интеллекту (запрос).

Отдельно респонденты отметили необходимость понимания этических и юридических аспектов применения искусственного интеллекта и наличие способностей к аналитическому мышлению. Среди препятствий или ограничений, которые специалисты видят при внедрении и использовании искусственного интеллекта в сфере закупок, были указаны вопросы нормативно-правового сопровождения для реализации и внедрения таких проектов, техническая обеспеченность и кадровая подготовка - готовность к работе с системами с искусственным интеллектом, а также определение границ ответственности «человек – искусственный интеллект – информационная система».

Искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, способный

автоматизировать процессы, улучшить точность прогнозирования, сократить время и ресурсы, а также снизить ошибки и коррупцию в сфере закупок.

Возможность применения искусственного интеллекта в различных аспектах государственных закупок, таких как автоматизированное принятие решений, мониторинг и контроль исполнения контрактов, поиск и анализ информации о поставщиках, а также оптимизация процесса закупок и планирования. Приведенные примеры и рассмотренные практические задачи, которые уже сейчас могут быть решены с использованием искусственного интеллекта, показывают важность:

- инвестиций в развитие кадрового потенциала и обеспечение обучения специалистов в области искусственного интеллекта и анализа данных;
- разработки и внедрения соответствующих стандартов и правил использования искусственного интеллекта в государственных закупках, с учетом этических и правовых аспектов;
- обеспечения прозрачности и открытости данных, а также защиты персональной информации;
- поддержки партнерства и сотрудничества между государственными органами, научными и техническими учреждениями и частным сектором для обмена опытом и передачи передовых технологий.

В целом, интеграция искусственного интеллекта в государственные закупки представляет перспективу для улучшения эффективности и прозрачности закупочных процессов, процессов планирования и прогнозирования, и дальнейшее исследование и развитие в этой области являются ключевыми для оптимального использования возможностей, которые предлагает искусственный интеллект.

## **Заключение**

Важность адаптации к изменяющимся технологиям и прогрессу не может быть недооценена. В настоящее время, технологии и инновации играют ключевую роль в развитии и улучшении различных сфер деятельности, в том числе и государственных закупок. Адаптация к изменяющимся технологиям позволяет организациям и государственным учреждениям быть конкурентоспособными, эффективными и реагировать на требования и ожидания общества. Прогресс и инновации, такие как искусственный интеллект, автоматизация процессов, анализ больших данных и другие новые технологии, предоставляют возможности для оптимизации и улучшения государственных закупок. При этом реализация технологий искусственного интеллекта в государственных закупках требует не только технических компетенций, но и организационных изменений и правильной стратегии внедрения данных технологий в системы управления государственными закупками. Необходимо активно следить за технологическими тенденциями и изменениями в области государственных закупок, чтобы успешно адаптироваться к новым возможностям. Это включает в себя внедрение современных систем и инструментов, обучение персонала, а также создание гибких и инновационных стратегий развития. Важно осознавать, что адаптация к изменяющимся технологиям и прогрессу — это непрерывный процесс. Необходимо поддерживать постоянное обучение и развитие, а также открытость к новым идеям и подходам. Это позволит государственным учреждениям эффективно использовать новейшие технологии в государственных закупках и быть на шаг впереди изменений, достигая лучших результатов и удовлетворяя потребности общества.

---

## Библиография

1. Ажлуни А. М. Потенциал искусственного интеллекта, как фактор развития экономики в свете указа президента РФ от 10 октября 2019 года № 490 "Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года" / А. М. Ажлуни, А. В. Полянцева // Вестник аграрной науки. - 2020. - № 1 (82). - С. 101-105. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42580326> (дата обращения: 25.05.2023).
2. Солодов В.В. Обоснование применения технологии искусственного интеллекта в системе государственных и муниципальных закупок: правоприменительные аспекты //Юридическая наука. – 2023. - № 4. – с.174 - 178.
3. Стефанова Н. А. Использование искусственного интеллекта для принятия управленческих решений / Н. А. Стефанова, Ю. В. Сидорова // Вопросы устойчивого развития общества. - 2020. - № 2. - С. 331-334. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42767760> (дата обращения: 12.01.2021).
4. Чуланова О. Л. Концепция интеграции технологий искусственного интеллекта в работу с персоналом в цифровой парадигме / О. Л. Чуланова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. - 2020. - № 2. - С. 5-9.
5. Этика в области искусственного интеллекта — от дискуссии к научному обоснованию и практическому применению : аналитический доклад / А.В. Абрамова, А.Г. Игнатьев, М.С. Панова ; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Центр искусственного интеллекта (MGIMO Center for AI) ; XIII Конвент Российской ассоциации международных исследований (РАМИ) (Москва, 14–16 октября 2021 г.). — Москва : МГИМО-Университет, 2021. – 24 с
6. Искусственный интеллект изменит мировую экономику. Обзор: Искусственный интеллект 2023 [Электронный ресурс]. - [https://www.cnews.ru/reviews/ii\\_2023](https://www.cnews.ru/reviews/ii_2023)
7. Москвин Д. Закупки без рук: российский и западный опыт. — <https://www.comnews.ru>
8. Отечественный ИИ ускорит проведение госзакупок в три-четыре раза. - [Электронный ресурс]. - [https://www.cnews.ru/news/line/2022-03-28\\_otchestvennyj\\_ii\\_uskorit?ysclid=ljd2wnoy5w514639542](https://www.cnews.ru/news/line/2022-03-28_otchestvennyj_ii_uskorit?ysclid=ljd2wnoy5w514639542)
9. Умные закупки: как искусственный интеллект и API-сервисы помогают пользователям Портала поставщиков.- [Электронный ресурс].- <https://www.tadviser.ru>
10. Chat GPT: чем нейросеть может быть реально полезна для ритейла (поставим ей конкретные задачи). - [Электронный ресурс]. [https://new-retail.ru/tehnologii/chat\\_gpt\\_chem\\_neyroset\\_mozhet\\_byt\\_realno\\_polezna\\_dlya\\_riteyla\\_postavim\\_ey\\_konkretnye\\_zadachi/?ysclid=ljd4g6439h589846798](https://new-retail.ru/tehnologii/chat_gpt_chem_neyroset_mozhet_byt_realno_polezna_dlya_riteyla_postavim_ey_konkretnye_zadachi/?ysclid=ljd4g6439h589846798)

## Application of artificial intelligence technology and data analysis in the field of procurement

**Irina P. Gladilina**

Doctor of Pedagogy,  
Professor of the Department of Public  
and Municipal Purchases Management,  
Moscow City University of Management,  
107045, 28/1, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [gladilinaip@edu.mos.ru](mailto:gladilinaip@edu.mos.ru)

**Svetlana A. Sergeeva**

Doctor of Pedagogy,  
Senior scientist  
Moscow City University of Management,  
107045, 28/1, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [ugmzmag@yandex.ru](mailto:ugmzmag@yandex.ru)

**Natal'ya M. Bulochnikova**

Senior Lecturer,  
Department of Public and Municipal Purchases Management,  
Moscow City University of Management,  
107045, 28/1, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

**Abstract**

Artificial intelligence, Big data are phrases that have firmly entered our lives. A national strategy for the development of artificial intelligence in Russia has been defined, which makes it possible to assess the scale of solving the set goals. Funding has been provided for the development of this area, which, despite the pressure of sanctions and the problems of import substitution, allows carrying out all activities for the development of software. In all areas, there is an increase in the availability and quality of data necessary for the development of artificial intelligence technologies. But at the same time, there is a huge number of problems, and one of the main sources of problems is the lack of trained personnel who are ready to carry out professional activities using artificial intelligence tools, large amounts of information. Training of specialists in the field of procurement, increasing the level of their professional skills in the field of artificial intelligence in the field of procurement will allow organizing procurement activities in a new way. Of course, it is required to develop training programs that cover the basics of artificial intelligence, its principles of operation, the use of AI in public procurement, knowledge of not only the potential benefits, but also the risks of AI to improve the quality of procurement activities.

**For citation**

Gladilina I.P., Sergeeva S.A., Bulochnikova N.M. (2023) *Primenenie tekhnologii iskusstvennogo intellekta i analiza dannykh v sfere zakupok* [Application of artificial intelligence technology and data analysis in the field of procurement]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (5A), pp. 784-791. DOI: 10.34670/AR.2023.73.90.111

**Key words**

Procurement, artificial intelligence, Big data, training of specialists in the field of procurement, quality of procurement activities.

**References**

1. Azhluni A. M. The potential of artificial intelligence as a factor in the development of the economy in the light of the decree of the President of the Russian Federation of October 10, 2019 No. 490 "National strategy for the development of artificial intelligence for the period up to 2030" / A. M. Azhluni, A. V. Polyantseva // *Bulletin of agrarian science*. - 2020. - No. 1 (82). - S. 101-105. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42580326> (date of access: 05/25/2023).
2. Solodov V.V. Rationale for the use of artificial intelligence technology in the system of state and municipal procurement: law enforcement aspects // *Legal Science*. - 2023. - No. 4. - pp. 174 - 178.
3. Stefanova N. A. The use of artificial intelligence for making managerial decisions / N. A. Stefanova, Yu. V. Sidorova // *Issues of sustainable development of society*. - 2020. - No. 2. - S. 331-334. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42767760> (date of access: 01/12/2021).
4. Chulanova O. L. The concept of integration of artificial intelligence technologies in work with personnel in the digital paradigm / O. L. Chulanova // *Personnel management and intellectual resources in Russia*. - 2020. - No. 2. - S. 5-9.
5. Ethics in the field of artificial intelligence - from discussion to scientific justification and practical application: analytical

- 
- report / A.V. Abramova, A.G. Ignatiev, M.S. Panova; Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Center for Artificial Intelligence (MGIMO Center for AI); XIII Convention of the Russian Association for International Studies (RAMI) (Moscow, October 14–16, 2021). - Moscow: MGIMO-University, 2021. - 24 p.
6. Artificial intelligence will change the global economy. Overview: Artificial Intelligence 2023 [Electronic resource]. - [https://www.cnews.ru/reviews/ii\\_2023](https://www.cnews.ru/reviews/ii_2023)
  7. Moskvina D. Purchases without hands: Russian and Western experience. – <https://www.comnews.ru>
  8. Domestic AI will speed up public procurement by three to four times. - [Electronic resource]. - [https://www.cnews.ru/news/line/2022-03-28\\_otchestvennyj\\_ii\\_uskorit?ysclid=ljd2wnoy5w514639542](https://www.cnews.ru/news/line/2022-03-28_otchestvennyj_ii_uskorit?ysclid=ljd2wnoy5w514639542)
  9. Smart procurement: how artificial intelligence and API services help users of the Supplier Portal. - [Electronic resource].- <https://www.tadviser.ru>
  10. Chat GPT: how a neural network can be really useful for retail (we will set specific tasks for it). - [Electronic resource]. [https://new-etail.ru/tehnologii/chat\\_gpt\\_chem\\_neyroset\\_mozhet\\_byt\\_realno\\_polezna\\_dlya\\_riteyla\\_postavim\\_ey\\_konkretnye\\_zadachi/?ysclid=ljd4g6439h589846798](https://new-etail.ru/tehnologii/chat_gpt_chem_neyroset_mozhet_byt_realno_polezna_dlya_riteyla_postavim_ey_konkretnye_zadachi/?ysclid=ljd4g6439h589846798)