



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

САПФИР

Стратегическое агентство
поддержки и формирования
ИИ-разработок

Аналитический отчет
по публикациям российских специалистов в области ИИ
на конференциях уровня А* в 2024 г.

АДРЕС

121205, г. Москва, территория инновационного
центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 5

ТЕЛЕФОН

+7 (800) 250-09-21

EMAIL

sapfir@sk.ru

TELEGRAM

@SAPFIR_AI

Оглавление

Общие выводы о публикациях российских специалистов в области ИИ на конференциях А*	4
Выполнение показателя ФП ИИ по публикациям российских специалистов в области ИИ на конференциях А*	6
Доля российских публикаций в общемировом числе публикаций в области ИИ на конференциях А*	8
Анализ отечественных публикаций в области ИИ на конференциях А* по типам организаций	9
Публикации российских специалистов в области ИИ на конференциях А* по субъектам Российской Федерации.....	12
Анализ авторов российских публикаций в области ИИ на конференциях А*	14
Международное сотрудничество при подготовке публикаций российских ученых на конференциях А*	16
Рейтинг конференций А* по числу российских публикаций	18

Цель отчета - анализ результатов расчета показателя федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее - ФП ИИ) «Публикации российских специалистов на конференциях в области ИИ уровня А*» в 2024 г., а также сравнение значения показателя с 2023 г. и динамики изменения данного показателя в течение шестилетнего периода (2019-2024 гг.).

Конференции уровня А* считаются мировым научным сообществом флагманскими конференциями в области ИИ¹. Публикации, принятые на данных конференциях, по цитируемости превосходят статьи, публикуемые в ведущих мировых научных журналах. На конференциях уровня А* имеет место строгий отбор публикаций. Авторы публикаций должны иметь высокий индекс Хирша.

Расчет показателя ФП ИИ «Публикации российских специалистов на конференциях в области искусственного интеллекта уровня А*» производится в соответствии с методикой, утвержденной приказом Минэкономразвития России от 2 июля 2021 г. № 407 (далее соответственно - Методика, Приказ). При этом, в расчете оцениваются научные статьи, представленные на 20 конференциях, включенных в перечень, закреплённый в Методике²:

№	Наименование (сокращенное)	Наименование (eng)	Наименование (рус)
1	AAAI	Conference on Artificial Intelligence	Конференция AAAI по искусственному интеллекту
2	ICASSP	IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing	Конференция IEEE по акустике, обработке сигналов и речи
3	ICLR	International Conference on Learning Representations	Международная конференция по представлениям обучения
4	The Web Conference	WWW: International World Wide Web Conferences	Международная конференция, посвященная Всемирной сети
5	NAACL	Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies	Конференция Североамериканского филиала Ассоциации по компьютерной лингвистике: Технологии человеческого языка
6	AISTATS	International Conference on Artificial Intelligence and Statistics	Международная конференция по искусственному интеллекту и статистике
7	ICRA	IEEE International Conference on Robotics and Automation	Международная конференция IEEE по робототехнике и автоматизации

¹ Рейтинг конференций «CORE Conference Ranking» (<https://portal.core.edu.au/conf-ranks/>)

² Некоторые конференции в данном перечне не относятся к конференциям А*, однако в приказе Минэкономразвития России приравнены к ним

№	Наименование (сокращенное)	Наименование (eng)	Наименование (рус)
8	CEC	IEEE Congress on Evolutionary Computation	Конгресс IEEE по эволюционным вычислениям
9	CVPR	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	Конференция IEEE/CVF по компьютерному зрению и распознаванию
10	SIGIR	Special Interest Group on Information Retrieval	Конференции Специальной группы по поиску информации
11	ICML	International Conference on Machine Learning	Международная конференция по машинному обучению
12	ACL	Meeting of the Association for Computational Linguistics	Заседание Ассоциации вычислительной лингвистики
13	IJCAI	International Joint Conference on Artificial Intelligence	Международная объединенная конференция по ИИ
14	INTERSPEECH	Conference of the International Speech Communication Association	Конференция Международной ассоциации по речевым коммуникациям
15	KDD	ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining	Международная конференция ACM SIGKDD по выявлению экспертных знаний и добыче данных
16	IROS	IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems	Международная конференция IEEE/RSJ по интеллектуальным роботам и системам
17	ICCV³	IEEE/CVF International Conference on Computer Vision	Международная конференция IEEE/CVF по компьютерному зрению
18	EMNLP	Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing	Конференция по эмпирическим методам в обработке естественного языка
19	NeurIPS	Neural Information Processing Systems	Конференция по нейронным системам обработки информации
20	ECCV	European Conference on Computer Vision	Европейская конференция по компьютерному зрению

³ Конференция не проводилась в 2024 г., поскольку проводится раз в два года.

Общие выводы о публикациях российских специалистов в области ИИ на конференциях А*

Значение показателя ФП ИИ «Публикации российских специалистов на конференциях в области ИИ уровня А*» по итогам его реализации в 2024 г. составило **151 публикацию**.

Количество российских публикаций на конференциях А* по сравнению с 2023 г. увеличилось на **37 ед.** Значение показателя за период с 2019 г. возросло в **2 раза**.

В 2024 г. по числу публикаций на конференциях А* среди организаций лидирует НИИ искусственного интеллекта (AIRI) – 63 публикации. Вторую и третью позиции занимают Сколтех (62 публикации) и НИУ ВШЭ (50 публикаций).

Выполнению показателя в значительной мере способствовала деятельность **исследовательских центров в сфере искусственного интеллекта** (далее - ИЦ ИИ), созданных в 2021 г. и получивших поддержку за счет средств федерального бюджета в рамках ФП ИИ. Публикационная активность организаций, на базе которых созданы ИЦ ИИ, **возросла в 13 раз** по сравнению с уровнем 2019 г.

Доля российских публикаций в общемировом числе публикаций А* не превышает **1 %** в течение всего рассматриваемого периода.

По количеству публикаций А* в разрезе по типам организаций в 2024 г. по сравнению с 2019 г. значительный рост (**в 7 раз**) наблюдался среди иных ВУЗов и НИИ ⁴. Среди организаций, входящих в систему Российской академии наук (далее – РАН) рост числа публикаций составил **2,7 раза**. Количество публикаций организаций, на базе которых созданы ИЦ ИИ, возросло в **2,6 раза**. Среди организаций бизнес-сообщества количество публикаций А* возросло в **1,6 раза**.

За период 2019-2024 гг. доля публикаций на конференциях А*, подготовленных организациями, на базе которых действуют ИЦ ИИ, составила **47%**. В то же время доля публикаций А* бизнеса составила 24%, доля иных ВУЗов и НИИ - **20%**, а доля публикаций А* организаций РАН составила **9%**.

⁴ К иным ВУЗам и НИИ относятся ВУЗы, научные и исследовательские организации

Общие выводы о публикациях российских специалистов в области ИИ на конференциях А*

В 2024 г. количество субъектов РФ, авторы из которых представили публикации на конференциях А*, составило **10**. Всего за период 2019-2024 гг. авторы из **14** субъектов РФ участвовали в подготовке публикаций на конференциях А*.

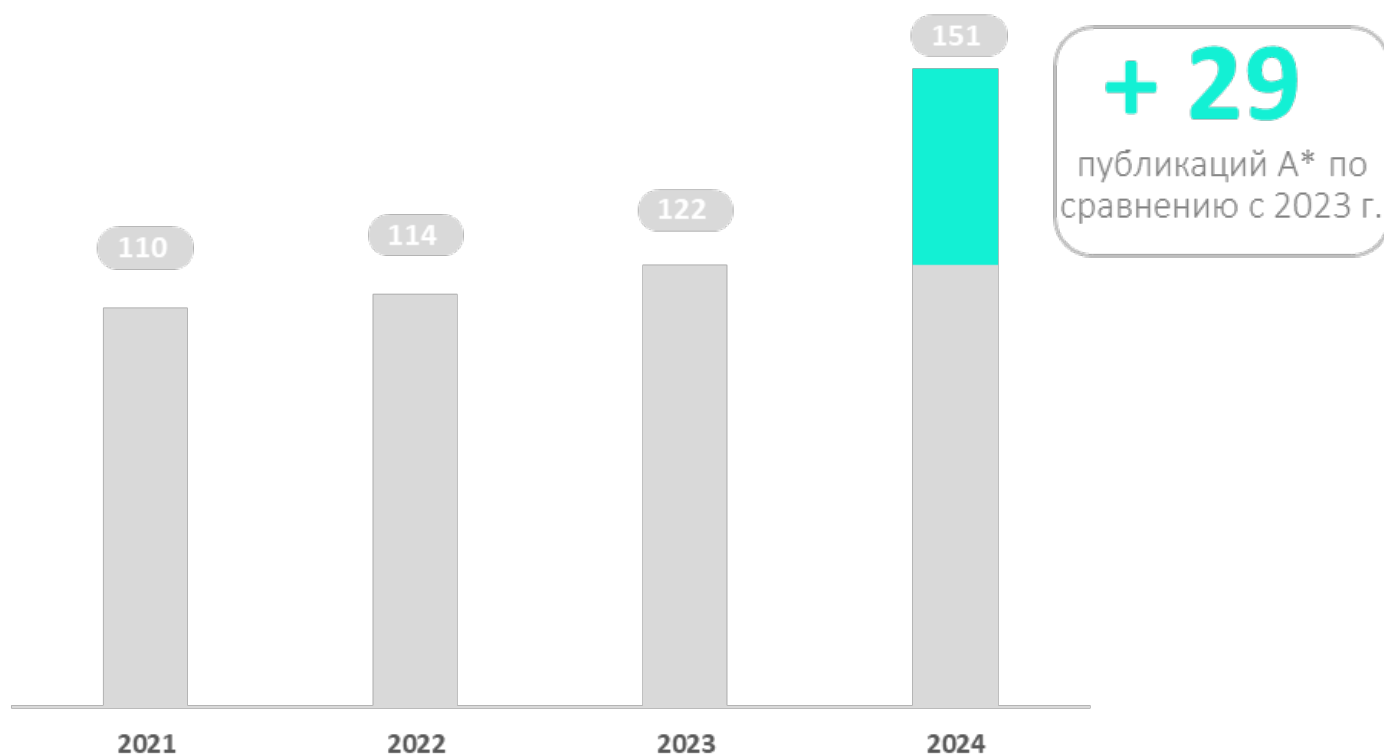
В 2024 г. количество уникальных авторов публикаций на конференциях А* составило **406 чел.** По сравнению с 2023 г. количество уникальных авторов увеличилось на **130 чел.**, а по сравнению с 2019 г. – **более чем в 2 раза**.

В 2024 г. в соавторстве с российскими учеными при подготовке публикаций на конференциях А* работали специалисты из **22 стран**. Наибольшее количество стран, представители которых сотрудничали с РФ, отмечалось в 2022 г. – **27 стран**.

В 2024 г. наибольшее число публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях уровня А* отмечалось на конференциях: NeurIPs - **34 публикации**, ICLR - **17 публикаций** и ICML – **14 публикаций**.

Выполнение показателя ФП ИИ по публикациям российских специалистов в области ИИ на конференциях А*

В 2024 г. количество российских публикаций на конференциях А* составило **151 ед.** По итогам реализации ФП ИИ в 2024 г. количество публикаций превысило плановое значение на **61 ед.**



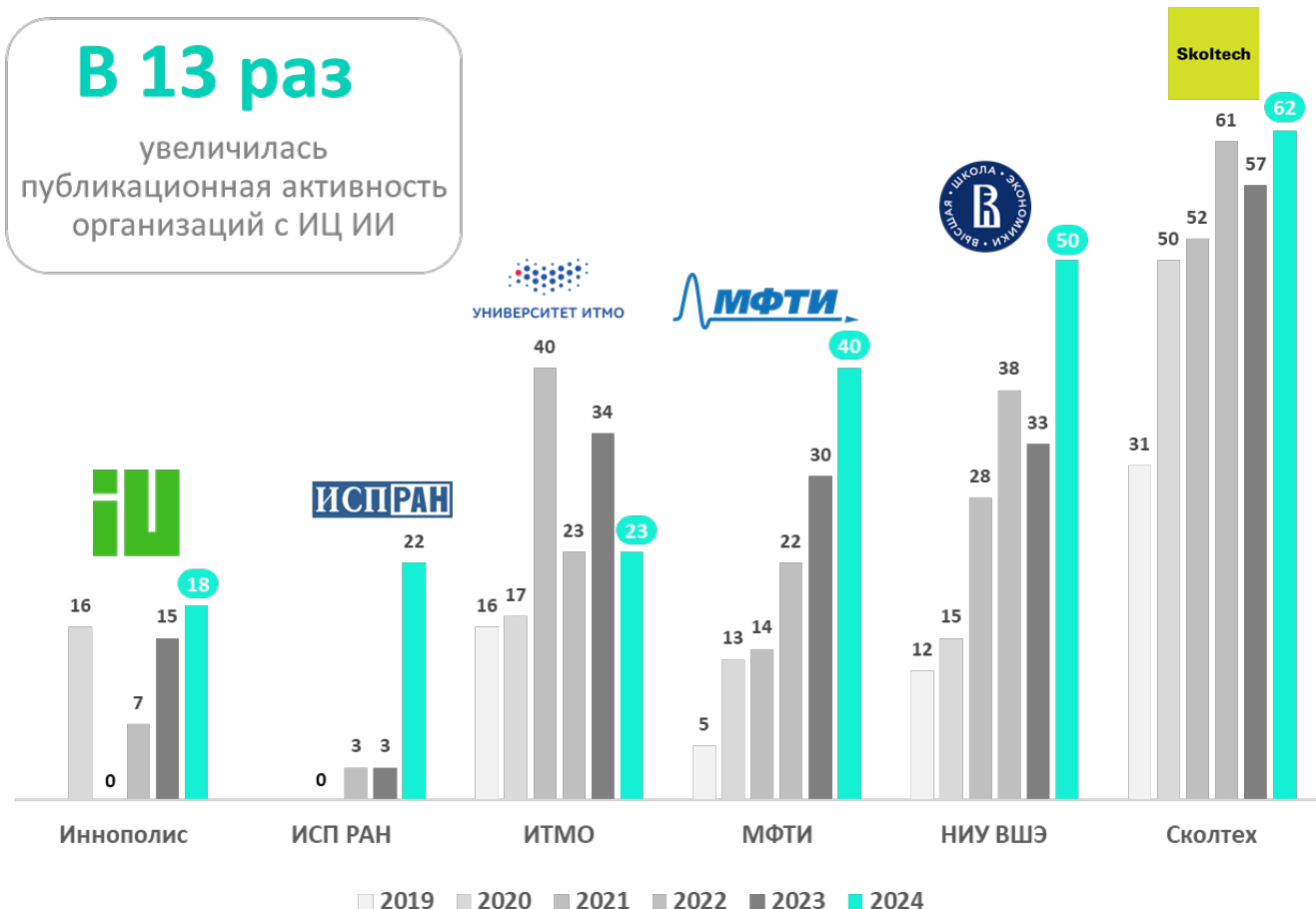
Источник: Расчеты НЦРИИ и САПФИР

Рис. 1 Количество публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях уровня А*, ед., 2019-2024 гг.⁵

Во многом достижению плановых значений показателя способствовало создание в 2021 г. ИЦ ИИ на базе ведущих учебных и научных организаций (Сколтех, НИУ ВШЭ, МФТИ, Университет ИТМО, Университет Иннополис и ИСП РАН).

⁵ Расчет значения показателя за 2019-2020 гг. производился по организациям, на базе которых впоследствии были созданы ИЦ ИИ.

Выполнение показателя ФП ИИ по публикациям российских специалистов в области ИИ на конференциях А*



Источник: Расчеты НЦРИИ и САПФИР

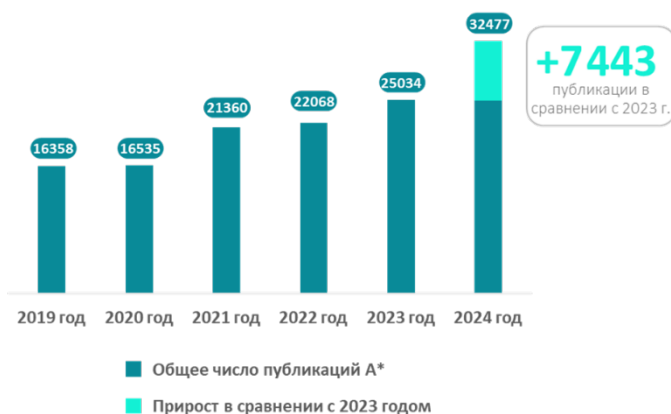
Рис. 2 Количество публикаций организаций, на базе которых действуют ИЦ ИИ, по организациям, ед., 2019-2024 гг.

В настоящее время ведущие позиции по количеству публикаций на конференциях А* среди организаций, на базе которых действуют ИЦ ИИ, занимают Сколтех, НИУ ВШЭ и МФТИ. По сравнению с 2023 г. (Рисунок 2) состав лидеров не изменился.

Публикационная активность всех организаций, на базе которых действуют ИЦ ИИ, по сравнению с 2019 г. возросла **в 13 раз**.

Доля российских публикаций в общемировом числе публикаций в области ИИ на конференциях А*

В течение периода 2019-2024 гг. доля российских публикаций от общемирового количества публикаций на конференциях А* составляла ежегодно **менее 1%**.



Источник: Расчеты НЦРИИ и САПФИР

Рис.3 Общемировое число публикаций в области ИИ на конференциях уровня А*, ед., 2019-2024 гг.



Рис. 4 Доля публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях уровня А* от общемирового числа публикаций, %, 2019-2024 гг.

В 2020 г. доля российских публикаций возросла почти **в 1,5 раза** по сравнению с уровнем 2019 г. Однако начиная с 2022 г. наблюдается постепенное снижение (Рисунок 4).

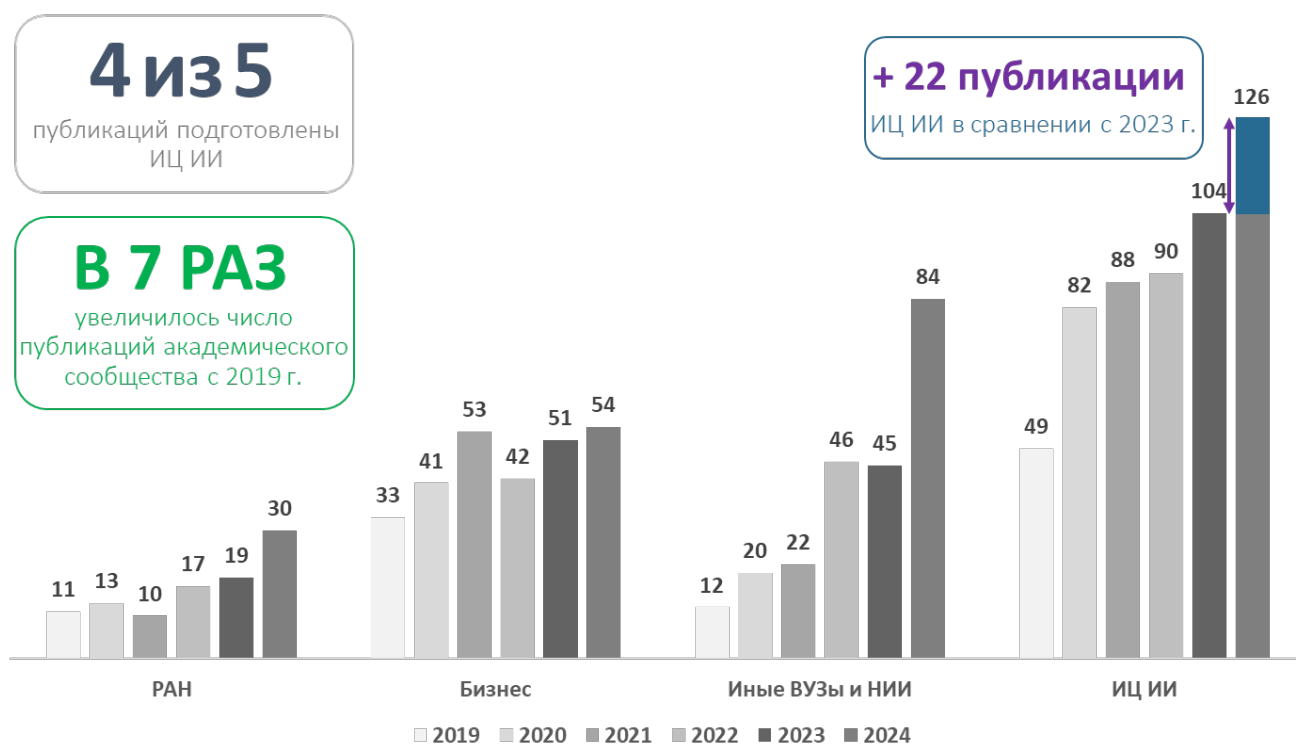
Значительное увеличение общего числа публикаций других стран мира на конференциях А* наблюдалось в 2021 г. (на **4825 ед.**) и в 2024 г. (на **7443 ед.**) (Рисунок 3).

Анализ отечественных публикаций в области ИИ на конференциях А* по типам организаций

В 2024 г. на организации, на базе которых действуют ИЦ ИИ, пришлось **4 из 5** от всех российских публикаций на конференциях в области ИИ уровня А*.

По сравнению с 2023 г. число публикаций А* организаций, на базе которых действуют ИЦ ИИ, увеличилось на 22 ед.

За период 2019 – 2024 гг. среди организаций лидирующую позицию по количеству публикаций на конференциях А* занимали организации, на базе которых в 2021 г. были созданы ИЦ ИИ (**126 публикаций** в 2024 г.).



Источник: Расчеты НЦРИИ и САПФИР

Рис. 5 Количество публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях уровня А* по типам организаций (по аффилиациям авторов⁶), ед., 2019-2024 гг.

⁶ Расчет производился по аффилиациям авторов (т.е. по местам их работы или местам проведения исследований). При этом одна публикация могла быть отнесена к нескольким типам организаций при наличии разных аффилиаций у авторов данной публикации.

Анализ отечественных публикаций в области ИИ на конференциях А* по типам организаций

Вторую позицию по количеству публикаций А* занимают организации, входящие в категорию иных ВУЗов и НИИ (**84 публикации** в 2024 г.).

На третьей позиции находятся организации бизнес-сообщества (**54 публикации** в 2024 г.). Четвертое место занимают организации РАН (**30 публикаций** в 2024 г.) (Рисунок 5).

По количеству публикаций А* в 2024 г. по сравнению с 2019 г. значительный рост (**в 7 раз**) наблюдался среди иных ВУЗов и НИИ⁷. Среди организаций, входящих в систему РАН, рост числа публикаций составил **2,7 раза**. Количество публикаций организаций, на базе которых созданы ИЦ ИИ, возросло в **2,6 раза**. Среди организаций бизнес-сообщества количество публикаций А* выросло в **1,6 раза**.

В 2024 г. по числу публикаций на конференциях А* среди организаций лидирует НИИ искусственного интеллекта (AIRI) – **63 публикации**. Вторую и третью позиции занимают Сколтех (**62 публикации**) и НИУ ВШЭ (**50 публикаций**). В десятку лидирующих организаций по числу публикаций также входят МФТИ (**40 публикаций**), Университет ИТМО (**23 публикации**), ИСП РАН (**22 публикации**), Университет Иннополис (**18 публикаций**), Сбер (**18 публикаций**), Яндекс (**17 публикаций**) и ФИЦ ИУ РАН (**10 публикаций**).

⁷ К иным ВУЗам и НИИ относятся ВУЗы, научные и исследовательские организации.

Анализ отечественных публикаций в области ИИ на конференциях А* по типам организаций



Рис. 6 Количество публикаций российских специалистов на конференциях уровня А* в области ИИ по организациям, ед., 2024 г.

Публикации российских специалистов в области ИИ на конференциях А* по субъектам Российской Федерации

В 2024 г. количество субъектов Российской Федерации (далее – субъектов РФ), авторы из которых представили публикации на конференциях А*, составило **10**, а за период с 2019 г. – **14**. Наряду с Москвой и Санкт-Петербургом публикации подготовили авторы из Иркутской области, Нижегородской области, Новосибирской области, Ростовской области, Самарской области, Свердловской области, Республики Татарстан, Красноярского края, Краснодарского края, Орловской области, Ивановской области и Челябинской области.

Количество публикаций авторов из субъектов РФ, относящихся к Центральному федеральному округу (ЦФО), составляет **2/3** от общего количества публикаций по РФ (Рисунок 7).

Также к федеральным округам-лидерам относятся Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) и Приволжский федеральный округ (ПФО).

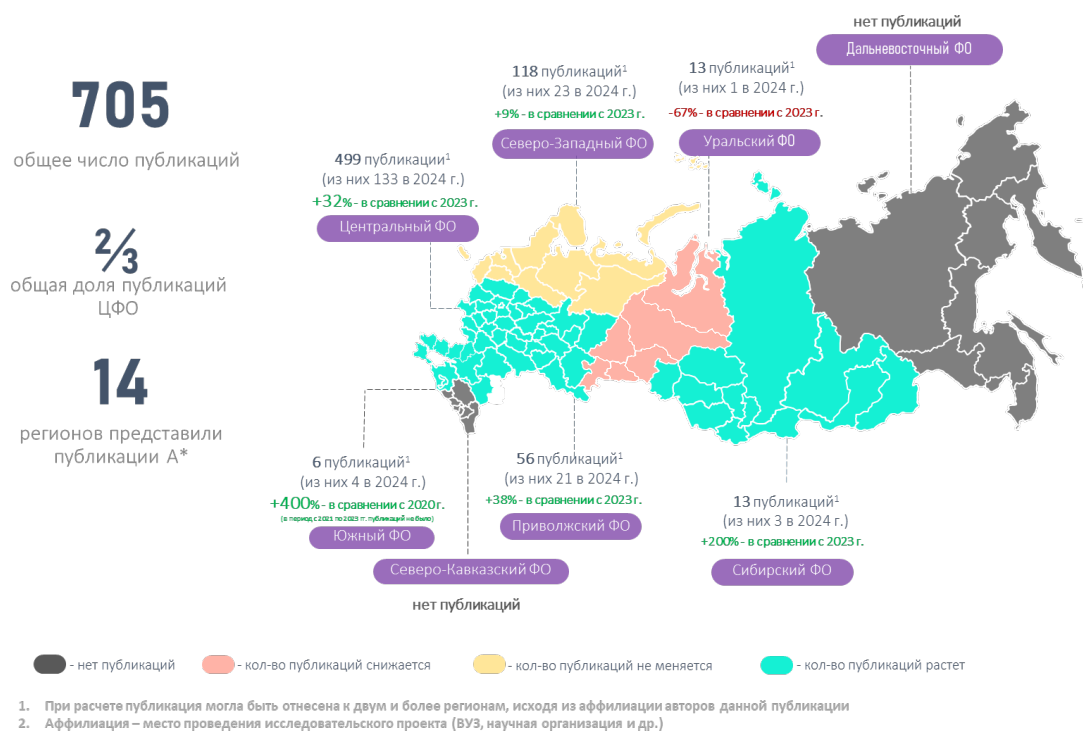


Рис. 7 Количество публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях А* по субъектам РФ⁸, ед., 2019-2024 гг.

⁸ Общее количество публикаций указано за период 2019-2024 гг. накопительным итогом.

Публикации российских специалистов в области ИИ на конференциях А* по субъектам Российской Федерации

В двух федеральных округах (Дальневосточный ФО и Северо-Кавказский ФО) публикации на конференциях А* **отсутствуют** (Рисунок 8).



Рис. 8 Субъекты РФ по числу публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях А*, ед., 2024 г.

В 2024 г. традиционно среди субъектов РФ по числу публикаций на конференциях А* с большим отрывом лидирует Москва. В тройку лидеров также входит г. Санкт-Петербург (2-я позиция) и Республика Татарстан (3-я позиция) (Рисунок 8).

Анализ авторов российских публикаций в области ИИ на конференциях А*

В 2024 г. количество уникальных отечественных авторов публикаций на конференциях в области А* составило **406 чел.**

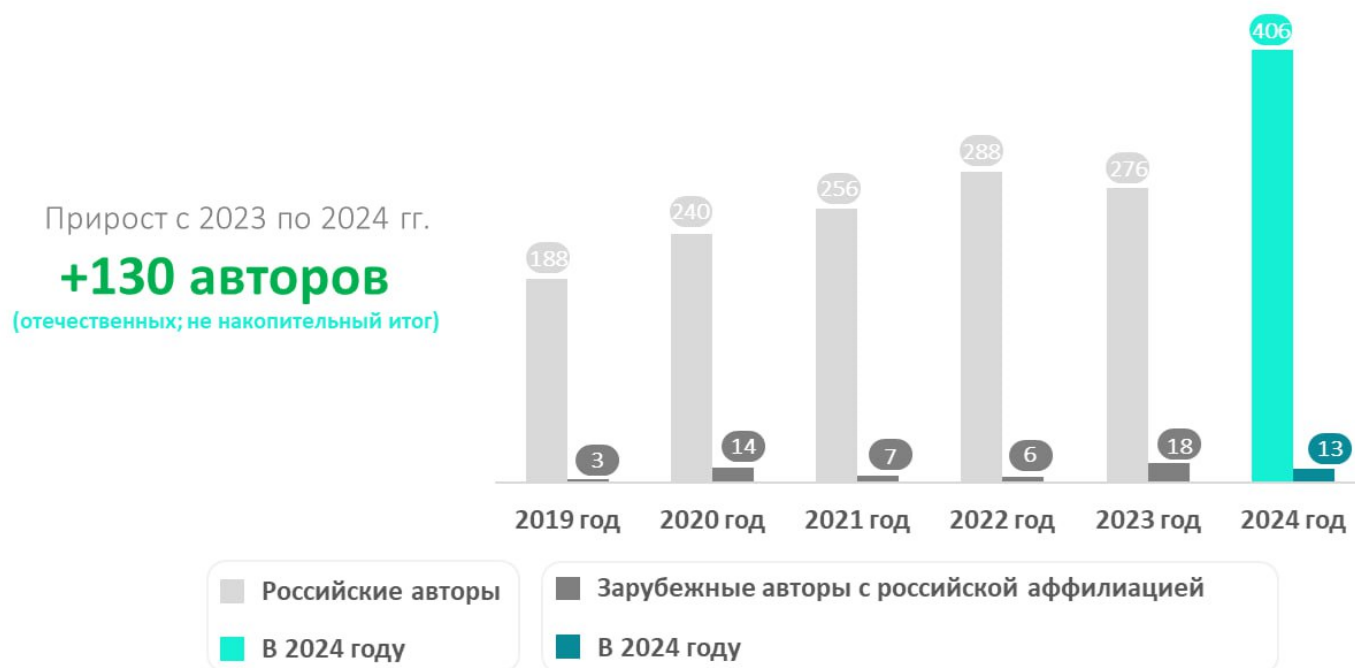


Рис. 9 Количество уникальных российских авторов и приглашенных зарубежных авторов публикаций на конференциях А*, имеющих российскую аффилиацию (не накопительным итогом), чел., 2019-2024 гг.

По сравнению с 2023 г. количество уникальных авторов увеличилось на **130 чел.**, а по сравнению с 2019 г. возросло **более чем в 2 раза** (Рисунок 9).

По количеству публикаций на конференциях А* в 2024 г. по сравнению с 2023 г. среди российских авторов продолжает лидировать Евгений Бурнаев (Сколтех и Научно-исследовательский институт ИИ (AIRI⁹)).

⁹ Artificial Intelligence Research Institute.

Анализ авторов российских публикаций в области ИИ на конференциях A*

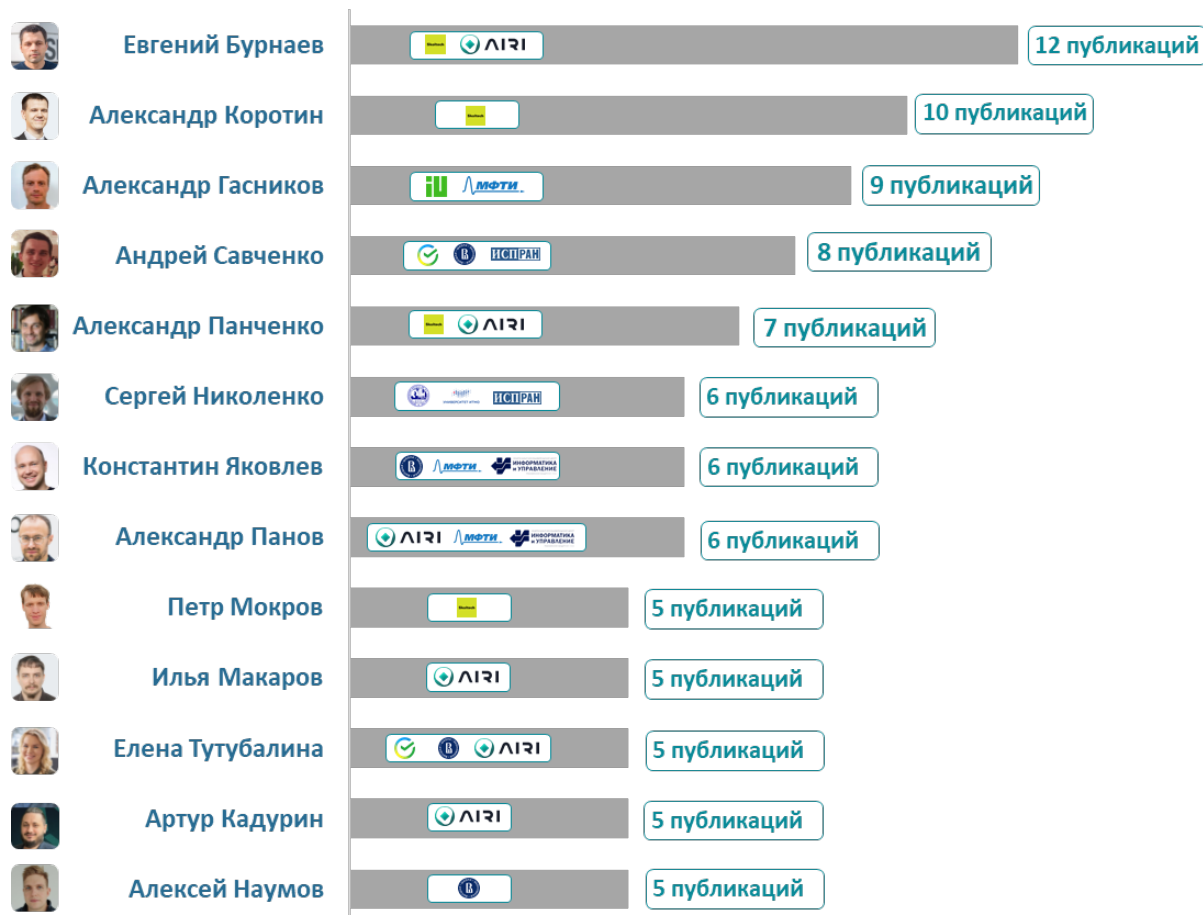


Рис. 10 Топовые российские авторы публикаций на конференциях уровня A* по числу публикаций, ед., 2019-2024 гг.

На 2-ю и 3-ю позиции переместились Александр Коротин (Сколтех) и Александр Гасников (Университет Иннополис, МФТИ), которые в 2023 г. занимали 14 и 4 позиции соответственно (Рисунок 10).

Число приглашенных зарубежных авторов, указавших только российскую аффилиацию, в 2024 г. составило **13 чел.** Наибольшее количество публикаций (3 статьи) среди приглашенных зарубежных авторов отмечается у **Стаматсиоса Лефкимматиса (МТС)**.

Необходимо отметить, что в предыдущие годы зарубежных авторов приглашали в основном организации, на базе которых действуют ИЦ ИИ. В 2024 г. к таким организациям присоединились МТС и МГУ им. М.В. Ломоносова.

Международное сотрудничество при подготовке публикаций российских ученых на конференциях А*

В 2024 г. авторы из **22 стран** работали в кооперации с российскими учеными при подготовке публикаций А*.

Наибольшее количество стран, представители которых сотрудничали с РФ, отмечалось в 2022 г. – **27 стран**.

При этом в целом за отчетный период качественных изменений значения данного показателя не отмечалось.



Рис. 11 Количество стран, авторы из которых участвовали в подготовке публикаций российских специалистов на конференциях А*, и количество авторов публикаций по странам, ед., чел., 2019-2024 гг.

Международное сотрудничество при подготовке публикаций российских ученых на конференциях А*

Наибольшее количество авторов публикаций на конференциях А*, работавших в кооперации с российскими авторами, составляли ученые из ОАЭ, Германии и Саудовской Аравии (Рисунок 11). При этом число авторов из ОАЭ по сравнению с 2023 г. увеличилось на **16 чел.**, из Саудовской Аравии на **15 чел.** и из Германии на **12 чел.**

Одновременно по сравнению с 2023 г. наблюдалось значительно снижение количества авторов, подготовивших публикации в соавторстве с учеными из США (на **39 чел.**), Китая (на **32 чел.**) и Великобритании (на **15 чел.**).

В 2024 г. наибольшее число публикаций было подготовлено в соавторстве с учеными из ОАЭ (**17 публикаций**), Германии (**17 публикаций**) и США (**10 публикаций**).

По сравнению с 2023 г. число публикаций, созданных в кооперации с авторами из Германии, увеличилось на **7 ед.**, из Саудовской Аравии – на **6 ед.** и из ОАЭ – на **4 ед.** Значительно уменьшилось число публикаций на конференциях А*, подготовленных совместно с учеными из Великобритании (на **11 ед.**) и США (на **10 ед.**)

Рейтинг конференций А* по числу российских публикаций

В 2024 г. наибольшее число публикаций российских специалистов в области ИИ на конференциях уровня А* отмечалось на конференции NeurIPS (Advances in Neural Information Processing Systems (was NIPS) или Достижения в области нейронных систем обработки информации (ранее NIPS) - **34 публикации**.

В тройку лидирующих конференций по числу отечественных публикаций также вошли ICLR (International Conference on Learning Representations или Международная конференций по обучению представлениям) и ICML (International Conference on Machine Learning или Международная конференция по машинному обучению) - **17 и 14 публикаций** соответственно (Рисунок 12).

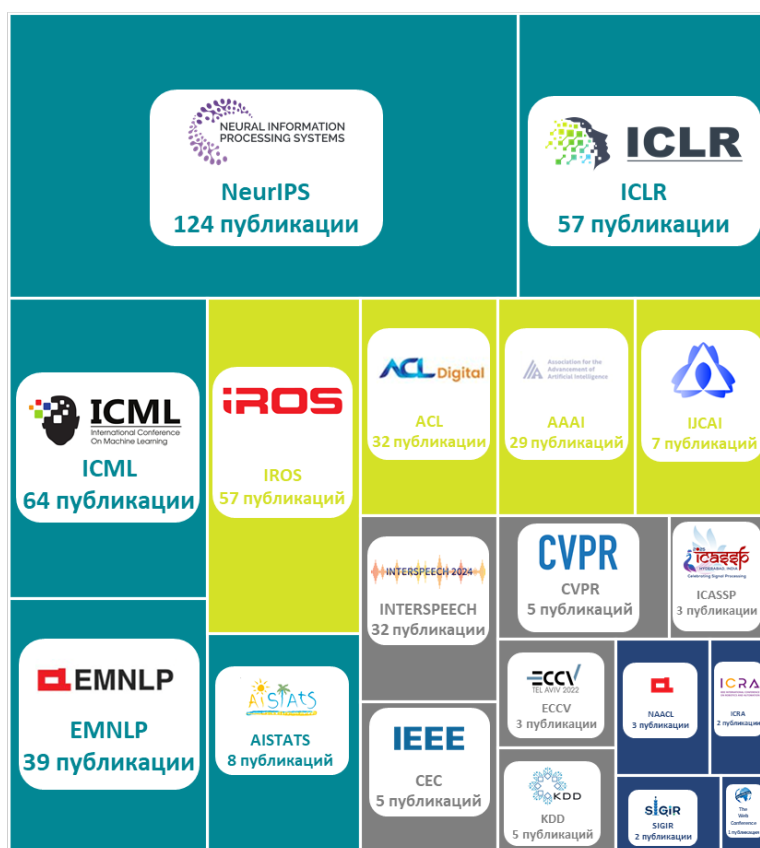


Рис. 12 Число публикаций на отдельных конференциях в области ИИ уровня А*, на которых публиковались российские ученые (данные за 2019-2024 гг., накопительным итогом)¹⁰.

В целом за период 2019-2024 гг. наиболее востребованными среди российских авторов стали конференции NeurIPS (**124 публикации**), ICML (**64 публикации**), ICLR (**57 публикаций**), INTERSPEECH (**47 публикаций**) и EMNLP (**39 публикаций**).

¹⁰ На рисунке 13 представлены 19 конференций из 20. В 2024 г. конференция ICCV не проводилась (проводится раз в 2 года)

