



В.А. Арутюнов

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИТОГОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

(Российский государственный гуманитарный университет)

Современная интеллектуальная система представляет собой высокоэффективный специализированный инструментарий поддержки принятия оперативных, тактических и стратегических управленческих решений на основе оперативного предоставления всей необходимой совокупности сведений лицам, принимающим решения и ответственным за анализ состояния дел в соответствующей сфере деятельности, и принятие необходимых решений.

В наши дни активно развивается использование интеллектуальных систем для государственного сектора по следующим основным четырём направлениям.

Во-первых, интеллектуальные системы позволяют реализовать мониторинг, анализ и прогнозирование социально-экономического развития как всей страны, так и отдельных её регионов.

Во-вторых, они помогают принимать различные отраслевые решения для министерств, служб и ведомств страны (МЧС России, Федеральная антимонопольная служба и др.). Третье направление – использование их в различных ситуационных центрах (Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, правительств субъектов Российской Федерации и т.д.). Ещё одно направление их использования – работа с различными международными организациями (с Международным валютным фондом, Всемирным фондом дикой природы (WWF) и др.) [1].

Необходимо отметить, что в XXI в. в мире и в России всё в большей степени оценивают итоги работы учёных и специалистов в различных сферах науки и техники по конкретным количественным результатам, базирующимся на наукометрических показателях их научной деятельности (публикационной активности P , цитируемости C и индекса Хирша H).

При этом в наши дни значительный интерес представляют уже не только опубликованные итоги исследований, но и востребованность V научным сообществом и специалистами результатов научной деятельности учёных по различным направлениям наук, определяемая соотношением C/P .

Некоторые итоги анализа результатов приоритетных исследований в области образования, информационной безопасности и особенности цитируемости российских учёных в ряде отраслей наук по версии РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)[2] Научной электронной библиотеки России приводятся в работах [3-7].

В наши дни в специализированную международную систему учёта публикаций и цитирования WoS (Web of Science) вводятся данные из более 19



тыс. наиболее авторитетных научных журналов мира, а в систему Scopus - сведения о публикационной активности и цитировании учёных из 23 тыс. журналов. Необходимо отметить, что большинство журналов, представленных в WoS, приходится на Великобританию, Нидерланды и США. При этом научная периодика других стран по целому ряду причин с трудом может попасть в этот узкий круг изданий, индексируемых в WoS.

В системах WoS и Scopus лишь фрагментарно учитываются результаты исследований российских учёных, поэтому в России с 2006 г. в Научной электронной библиотеке было начато формирование национальной базы РИНЦ.

Ниже анализируется на основе данных РИНЦ динамика публикационной активности P российских учёных в 2010-2019 гг. в области интеллектуальных систем, в опубликованных работах которых находят своё отражение результаты их исследований в этой сфере, а также их цитируемость и востребованность.

На рис. 1 представлена публикационная активность и цитируемость российских учёных в области интеллектуальных систем в 2010-2019 гг. Как видно из диаграммы, наблюдается непрерывный рост публикаций вплоть до 2018 г. включительно.

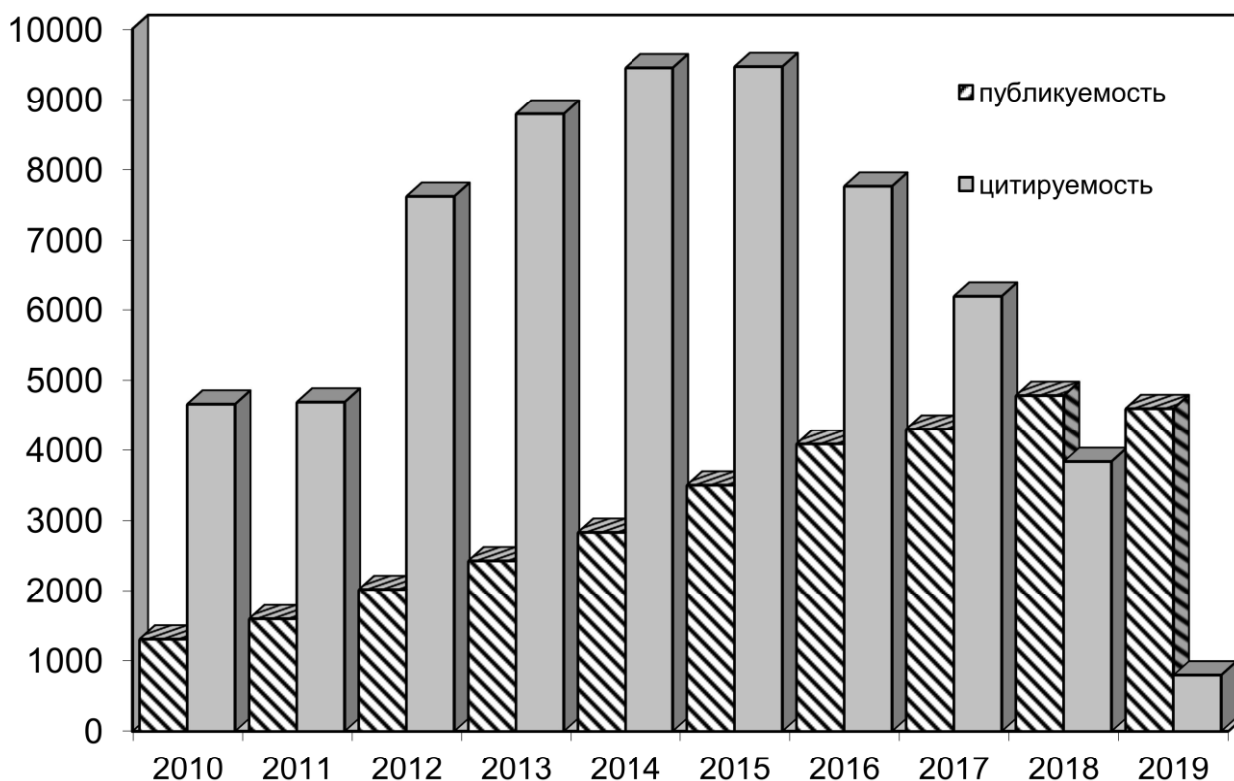


Рис. 1. Динамика публикационной активности и цитируемости российских учёных в области интеллектуальных систем



В то же время, как видно из рис 1, максимум цитируемости отмечался для 2015 г.; при этом индекс цитируемости публикаций в рассматриваемой области знаний уменьшился в 2018 г. в 2,5 раза по сравнению с максимумом. Невысокие показатели цитируемости в 2019 г. итогов исследований, отражённых в публикациях этого года, могут объясняться известной закономерностью для естественнонаучных отраслей наук: "замедленной" реакцией научного сообщества на публикации исследователей в текущем году.

Динамика востребованности итогов исследований российских учёных в области интеллектуальных систем представлена на рис. 2.

Как следует из рис. 2, востребованность итогов исследований V в этой сфере начинает снижаться после 2012 г.: в 2018 г. она уменьшилась почти в пять раз по сравнению с 2012 г. При этом резкий спад величины V наблюдался с 2015 г. (возможно, из-за кризиса 2014 г.).

Результаты исследования позволили также выявить, что высокой востребованностью отличались итоги работ по применению мультиагентных систем в интеллектуальных логистических системах, генетическим алгоритмам, интеллектуальным компьютерным обучающим системам, интеллектуальному анализу геоданных, интеллектуальным транспортным системам. Наибольшим спросом отличался специализированный сборник коллектива авторов "Индикаторы цифровой экономики: 2018".

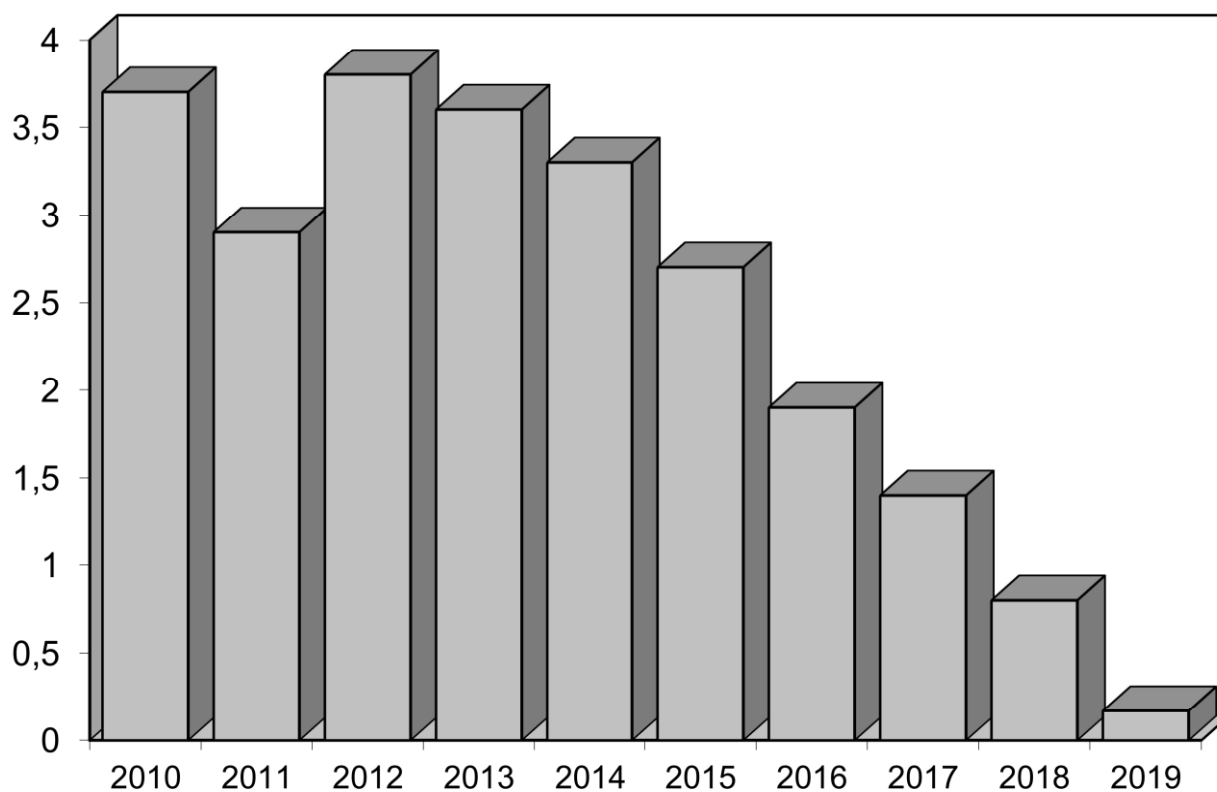


Рис. 2. Динамика востребованности итогов работ российских учёных в области интеллектуальных систем



Следует отметить также, что выявленный для множества публикаций за 10 лет по базе РИНЦ индекс Хирша для сферы интеллектуальных систем равен 62, что свидетельствует, во-первых, о том, что и в дальнейшем в этой отрасли знаний следует ожидать стабильную публикационную активность учёных и специалистов, и, во-вторых, уровень научной активности российских исследователей в данной отрасли значительно превышает минимальный порог мирового уровня научной активности исследователей, равный 16 в соответствии с рекомендациями РИНЦ [8].

Литература

1. Рыбина Г.В. Основы построения интеллектуальных систем. М.: Финансы и статистика, ИНФРА-М, 2014. - 432 с.
2. Российский индекс научного цитирования. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery> (дата обращения 20.01.2020 г.).
3. Арутюнов В.В. О некоторых результатах приоритетных исследований в области информационной безопасности // Научно-техническая информация. - Сер. 1. 2016. № 2. - С. 8-13.
4. Арутюнов В.В. Показатели эффективности эрготехнических систем // Научные и технические библиотеки. - 2014, № 6. - С. 5-14.
5. Арутюнов В.В. Особенности рейтинга цитируемости российских учёных по версии РИНЦ // Научные и технические библиотеки. - 2015, № 5. - С. 28-43.
6. Арутюнов В.В. Результативность научной деятельности опорных вузов России // Научные и технические библиотеки. - 2018, № 3. - С. 33-43.
7. Мазов Н.А., Гуреев В.Н., Эпов М.И. Российские публикации и журналы по наукам о земле в международных базах данных // Вестник Российской академии наук. – 2015. – Т. 85. – № 1. – С. 26–31.
8. Ершова С.К. Инструкция по использованию РИНЦ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://eeip.ru/about-organization/rints.html> (дата обращения: 25.01.2020).

Л.В. Болотникова, И.В. Лёзина

РАСПОЗНАВАНИЕ РИМСКИХ ЦИФР С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННОЙ СЕТИ КОХОНЕНА

(Самарский университет)

Одной из наиболее важных задач, решаемых с применением нейронных сетей, является задача распознавания. Данный процесс может осуществляться для самых разнообразных и отличных друг от друга категорий объектов. Значительную долю из них занимают символьные значения.