

УДК 004:316.77

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

САПАРОВА Гульмира Баатыровна

кандидат физико-математических наук, доцент

ШАМШИЕВА Акмарал Акбаралиевна

преподаватель,

Ошский технологический университет

г. Ош, Кыргызстан

В данной работе рассматривается важная роль цифровых технологий в формировании современного информационного пространства науки. Показано влияние информационных систем, научных баз данных и цифровых коммуникаций на распространение и хранение научных знаний. Особое внимание уделяется электронным библиотекам, международным научным базам данных и наукометрическим инструментам оценки научной деятельности. Анализируются основные тенденции цифровизации науки.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационное пространство науки, научные базы данных, электронные библиотеки, наукометрия, цифровизация науки, информационные системы.

Введение. Современный этап развития науки характеризуется стремительным ростом объемов информации и активным внедрением цифровых технологий во все сферы научной деятельности. Информационные ресурсы становятся ключевым фактором развития научных исследований, а эффективный доступ к научной информации играет важную роль в развитии научных знаний. Формирование информационного пространства современной науки связано с развитием глобальных информационных сетей, электронных библиотек, научных баз данных и цифровых платформ для научной коммуникации. С помощью этих технологий ученые получают возможность оперативно обмениваться результатами исследований, публиковать научные статьи и получать доступ к огромным массивам научной информации.

Цель данной статьи в том, чтобы провести анализ роли цифровых технологий в формировании информационного пространства современной науки и рассмотреть основных направлений развития научной информационной среды.

Информационное пространство науки представляет собой совокупность информационных ресурсов, технологий и коммуникационных каналов, обеспечивающих создание, хранение, обработку и распространение научной информации. Главными элементами ин-

формационного пространства науки являются:

- научные публикации;
- электронные библиотеки;
- научные базы данных;
- информационные системы и цифровые платформы;
- средства научной коммуникации.

Роль цифровых технологий в развитии науки. Развитие цифровых технологий существенно изменило организацию научной деятельности. Современные информационные системы позволяют эффективно управлять научными данными, автоматизировать процессы анализа информации и создавать новые формы научного взаимодействия.

К основным цифровым технологиям, используемым в научной сфере, относятся:

- системы управления научной информацией;
- электронные библиотеки;
- облачные технологии хранения данных;
- технологии анализа больших данных;
- системы научной коммуникации [1, с. 15].

Использование цифровых технологий позволяет значительно повысить доступность научной информации. Например, электронные библиотеки представляют большую возможность получать доступ к научным публикациям независимо от их географического расположения.

Также, цифровые технологии помогают развивать международное научное сотрудни-

ничество. Современные коммуникационные платформы позволяют обмениваться результатами исследований, совместно работать над научными проектами и участвовать в международных конференциях.

Одним из основных элементов информационного пространства науки является *наукометрия* – это область исследований, направленная на количественную оценку научной деятельности. Наукометрические показатели позволяют анализировать:

- активность соискателей в публикациях;
- цитируемость научных работ;
- рейтинг научных журналов;
- эффективность научных исследований [2, с. 20].

В современном научном мире набирают популярность индексы цитирования, такие как: индекс Хирша и импакт-фактор журналов. Эти два индекса помогают оценивать

научную продуктивность соискателей и рейтинг научных публикаций. Но, несмотря на достижения в области цифровизации науки, информационное пространство сталкивается с рядом проблем. Такие как:

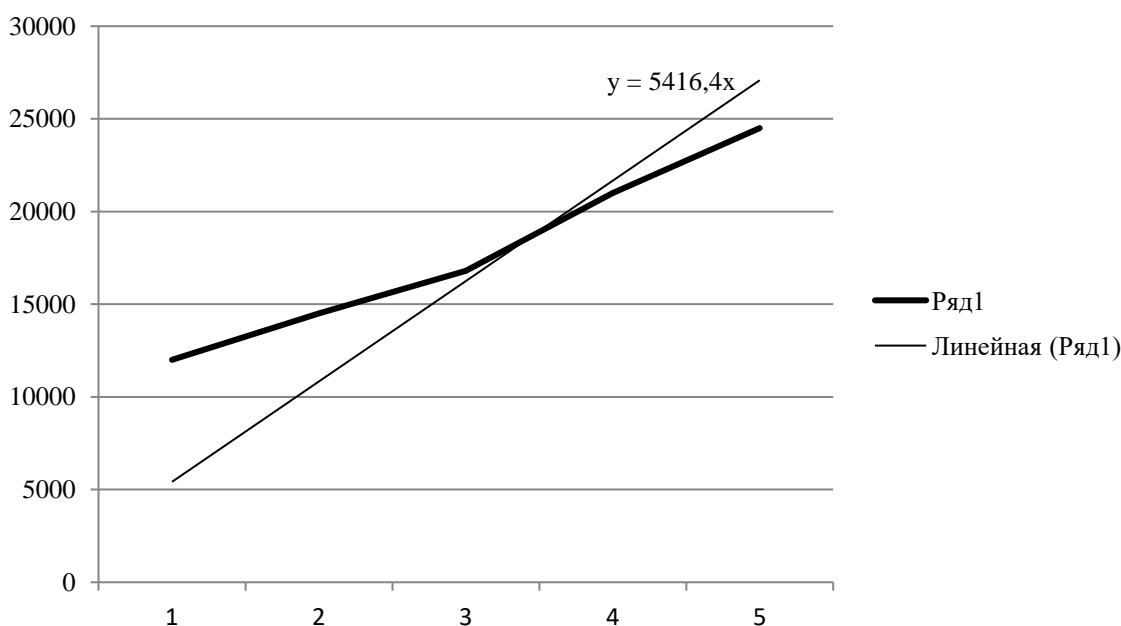
- информационная перегруженность;
- неравномерный доступ к научным ресурсам;
- проблемы достоверности научной информации;
- необходимость защиты авторских прав [3, с. 70].

Для демонстрации возможностей анализа научной информации рассмотрим пример исследования динамики активности публикаций в области прикладной математики. В качестве исходных данных возьмем количество публикаций статей по теме *Applied mathematics* за 5 лет, данные являются формальными [4, с. 8].

Пример. Дана таблица исходных данных:

Год	2022	2023	2024	2025	2026
Количество публикаций	12 000	14 500	16 800	21 000	24 500

Построим график и линию тренда.



Линия тренда позволяет определить общую тенденцию изменения количества научных публикаций. Построенный *график показывает* устойчивый рост количества научных публикаций. *Линия тренда* имеет положительный наклон, что свидетельствует о постоянном увеличении научной активности в области информационных технологий.

Это связано с факторами:

- развитием цифровых технологий;
- увеличением объема научных данных;
- ростом международного научного сотрудничества;
- развитием цифровых научных платформ.

Таким образом, анализ динамики публикаций с применением Ms Excel позволяет выявить тенденции развития научных статей и определить наиболее активно развивающиеся направления науки.

Отсюда сделаем вывод.

Заключение. Цифровые технологии играют ключевую роль в формировании информационного пространства современной науки. Они обеспечивают эффективное хранение, обработку и распространение научной информации, способствуют развитию международного научного сотрудничества и повышают доступность научных знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дятлов С.А., Лобанов О.С. Цифровая экономика: теоретические аспекты и развитие информационных пространств. – СПб.: Изд – во СПбГЭУ, 2018. – 220 с.
2. Кузнецов С.Д. Информационное пространство и цифровая трансформация общества // Информационное общество. – 2019. – № 4. – С. 15-22.
3. Редькина Н.С. Цифровые библиотеки: опыт США // Библиосфера. – 2008. – № 1. – С. 65-71.
4. Сапарова Г.Б., Кудайберди к. М., Жапаркулова Б. Прогнозирование временных рядов с помощью нейронных сетей // Вестник науки и образования. – № 2(169), часть 3. – 2026. – С. 6-10.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN SHAPING THE INFORMATION SPACE

SAPAROVA Gulmira Baatyrovna

Candidate of Science in Physics and Mathematics, Associate Professor;

SHAMSHIEVA Akmaral Akbaralievna

Lecturer

Osh Technological University

Osh, Kyrgyzstan

This paper examines the important role of digital technologies in shaping the modern information space of science. It shows the impact of information systems, scientific databases, and digital communications on the dissemination and storage of scientific knowledge. Particular attention is paid to electronic libraries, international scientific databases, and scientometric tools used to evaluate research activities. The main trends in the digitalization of science are also analyzed.

Keywords: digital technologies, information space of science, scientific databases, electronic libraries, scientometric, digitalization of science, information systems.