

## **РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ (РИНЦ)**

Впервые индексы цитирования упоминаются в 70-х годах XIX века в области медицины и юриспруденции. Используя принципы, разработанного в 60-е годы XX века в США коммерческого продукта **Science Citation Index**, в СССР, а затем в России началась разработка собственного инструмента для исследования состояния отечественной науки и сравнения её с мировым уровнем.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – это национальная информационно-аналитическая система, в которой представлены более 11 миллионов публикаций российских авторов. Кроме того, здесь имеется информация о цитировании этих публикаций в более чем 6000 российских журналах. Система создана в 2005 году на базе Российской научной электронной библиотеки (РНЭБ). Основной ее целью является представление объективной ситуации в оценке и анализе публикационной активности и цитируемости отечественных исследователей, организаций и изданий.

В основе системы лежит библиографическая реферативная база данных, в которой индексируются статьи в российских научных журналах, а также другие научные публикации – доклады на конференциях, монографии, учебные пособия, патенты, диссертации. База содержит не только сведения о выходных данных соответствующего издания, но и аннотации и пристатейные списки литературы к научным публикациям.

На основе полученных объективных данных РИНЦ позволяет оценивать результативность исследовательской работы и детально исследовать статистику публикационной активности как отдельных ученых, так и целых научных организаций, получать характеристику публикационной активности и авторитетности научных изданий.

С 2011 года авторы научных публикаций получили возможность зарегистрироваться и самостоятельно проверять и уточнять списки своих публикаций и цитирований в РИНЦ.

На базе РИНЦ разработана информационно-аналитическая система **SCIENCE INDEX** (Индекс научного цитирования). Эта система в первую очередь рассчитана на использование зарегистрированными в РИНЦ научными организациями. Для них имеется возможность управления списком своих публикаций и его анализа.

В сфере международного научного сотрудничества РИНЦ имеет соглашения с компаниями Clarivate Analytics и Elsevier. Это дало возможность авторам и организациям в интерфейсе РИНЦ увидеть также и текущие значения показателей цитирования публикаций из российских журналов, включенных в международные базы данных научных публикаций **Web of Science (WoS)** и **Scopus**.

Следует отметить, что в некоторых промышленно развитых государствах мира существуют свои национальные индексы цитирования научных публикаций.

## **eLIBRARY.RU**

Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. Другое название этой платформы – **Российская научная электронная библиотека / РНЭБ**. С 2005 года eLIBRARY.RU работает с русскоязычными публикациями и сегодня является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.

Для ознакомления зарегистрированным пользователям – организациям и авторам – в системе eLIBRARY.RU доступны рефераты и полные тексты более 34 млн. различных научных публикаций, в том числе электронные версии около 6000 российских научных и научно-технических журналов, из них свыше 4500 изданий размещены в бесплатном открытом доступе.

Доступ к инструментам измерения публикационной активности ученых и организаций для пользователей бесплатный.

eLIBRARY.RU часто отождествляют с РИНЦ (Российским индексом научного цитирования), но это все же большая платформа, на которой размещены в том числе и издания, индексируемые РИНЦ.

## **ИНДЕКС ХИРША**

**Индекс Хирша**, или **h-индекс** – специальный наукометрический показатель для оценки научной продуктивности ученых. Разработан и предложен в 2005 году аргентино-американским физиком Хорхе Хиршем. Индекс Хирша объединяет показатели публикационной активности ученого (т.е. количество статей, опубликованных этим ученым и зарегистрированных в той или иной базе научных публикаций) и показатели цитируемости (т.е. количество ссылок на данную статью) в одно

значение. Можно сказать, что определяется не только количество публикаций ученого, но и их качество.

Индекс Хирша вычисляется по специальной формуле: он равен  $N$ , если  $N$  работ автора процитировали  **$N$  и более раз**. Например:

- Ученый опубликовал 10 статей, каждую из которых процитировали по 1 разу;  $h$ -индекс равен 1.

- Ученый опубликовал 1 статью, которую процитировали 10 раз;  $h$ -индекс равен 1.

- Опубликовано 2 статьи, процитированных каждая по 2 раза;  $h$ -индекс равен 2.

- Опубликовано 2 статьи, процитированных каждая по 3 раза;  $h$ -индекс равен 2.

- Опубликовано 3 статьи, процитированных каждая по 3 раза;  $h$ -индекс равен 3.

- Если каждая из 10 опубликованных работ ученого процитирована по 10 раз, индекс Хирша будет равен 10.

- Если 11 из опубликованных работ будет процитирована по 10 раз, то индекс Хирша также будет равен 10.

Индекс Хирша, кроме того, может подсчитываться как с учётом, так и без учёта самоцитирования.

Каждая база данных научных публикаций рассчитывает свой индекс Хирша, в зависимости от представленных в этой базе и процитированных изданиями этой базы данных статей ученого.

Индекс Хирша каждого ученого указан в профиле этого ученого в соответствующей базе данных.

Корректной является оценка деятельности ученых по индексу Хирша только при сравнении достижений в одной и той же сфере науки. В разных областях наукометрические показатели будут разные, но это не говорит о том, что одна область лучше или хуже другой.

Кроме индекса Хирша существуют и другие показатели научной продуктивности ученых.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ЖУРНАЛОВ ВАК**

Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Может уточняться и изменяться несколько раз в год. Размещается на сайте Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в разделе «Документы/Рецензируемые издания».

### **SCOPUS**

«Скопус» – международная библиографическая и реферативная база данных, которая располагает и инструментом для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях данной базы. Разработчиком и владельцем Scopus является издательская корпорация Elsevier (Нидерланды). Существует с 1869 года. Широкий доступ возможен с 2004 года. Индексирует 24 тыс. названий научных изданий по техническим, медицинским и гуманитарным наукам. В базе данных «Scopus» индексируются научные журналы, материалы конференций и серийные издания. На Европу, Средний Восток и Африку приходится 52% источников, на Северную Америку – приблизительно 36%, на страны Азиатско-Тихоокеанского региона – 9%, на Южную Америку – около 3%. Доступ к базе данных возможен на условиях подписки.

Scopus индексирует научные источники, издаваемые на различных языках, при этом обязательно наличие у них англоязычных версий аннотаций.

Решение об индексировании нового издания или отдельной статьи базой данных Scopus принимается по результатам рассмотрения Консультативным комитетом Scopus по отбору содержания (CSAB). Этот комитет состоит из отраслевых специалистов различных регионов мира, представляющих различные области знания. Решения о включении новых изданий в Scopus или исключении изданий, которые перестали удовлетворять требованиям, принимаются ежегодно.

В отличие от российского перечня журналов ВАК, опубликование статьи в котором автоматически означает включение данной статьи в число «ВАКовских», наличие журнала в базе Scopus не означает включение той или иной конкретной статьи в эту базу. В базу могут быть не включены или исключены как журналы целиком, так их отдельные выпуски или отдельные статьи из одного выпуска. Тогда в одном выпуске журнала окажутся статьи, включенные в эту базу, и статьи, не входящие в ее состав.

Для получения информации об издании, предложенном для индексации в Scopus, эксперты часто используют данные об издании из запроса на включение, материалы англоязычного сайта издания и данные каталога периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.

База данных Scopus во многих странах является одним из главных источников получения наукометрических данных для проведения оценочных исследований на государственном или корпоративном уровне.

### **WEB OF SCIENCE**

Ранее данная международная поисковая интернет-платформа называлась *ISI Web of Knowledge*. Она объединяет реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science (WoS) охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству. Платформа обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.

До 2016 года система разрабатывалась и принадлежала медиа-компании Thomson Reuters (США). В настоящее время принадлежит компании Clarivate Analytics (США, Великобритания), занимающейся управлением интеллектуальной собственностью и базами данных.

Web of Science учитывает статьи, изданные в основном, на английском языке. В этой базе данных в большей степени представлены научные работы по медицине, биологии, психологии, экономике, физике, астрономии. Статьи по математике, компьютерным наукам, юриспруденции, политологии, гуманитарным направлениям представлены в меньшей степени. Имеющиеся статьи по гуманитарным наукам в базе WoS не подлежат индексации.

Как и в других базах данных для формальной оценки результативности научной деятельности учёных здесь применяется ряд наукометрических показателей (например, известный всем индекс Хирша и другие), которые постоянно совершенствуются.

Особая комиссия может включить то или иное издание в базу данных или исключить его. При этом в одном выпуске журнала, включенном в базу WoS, могут оказаться как включенные в эту базу статьи, так и не вошедшие в нее. Несмотря на то, что данный журнал и будет находиться в базе Web of Science, одна статья окажется включенной в эту базу, а другая – нет.

### **ИМПАКТ-ФАКТОР**

Импакт-фактор – это численный показатель цитируемости статей, опубликованных в том или ином научном журнале. Он ежегодно рассчитывается Институтом научной информации (*Institute for Scientific Information*, ISI) и публикуется в журнале «Journal Citation Report». Согласно этому показателю оценивается уровень журнала, качество статей, опубликованных в нем. В основном этот показатель авторитетности журнала рассчитывается для двухлетнего или пятилетнего периода. Из расчетов исключаются информационные сообщения, письма, списки опечаток и т.п.

Часто в зависимости от импакт-фактора журнала, в котором опубликованы результаты исследования, ученые получают финансовую поддержку от заинтересованных компаний на дальнейшее проведение своих изысканий или их приглашают на работу в соответствующие организации.

### **ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ ВОСТРЕБОВАННОСТИ**

**Перцентиль/процентиль, центиль** – это один из способов посмотреть на Ваши научные показатели в отношении ко всем другим значениям набора данных. Данное понятие относится к математической статистике. Отражает процентное соотношение в той или иной указанной группе.

Например, для расчета показателя за пять лет производится сортировка всех авторов, представляющих данное научное направление, в порядке убывания числа цитирований в выбранной базе данных. Если предположить, что все авторы распределены на 100 равных групп, то перцентиль отражает место в полученном рейтинге.

**Beam-plots** (балочные графики) – особый алгоритм, который позволяет предположить ход и перспективы дальнейшей публикационной активности. Данное понятие пришло в наукометрию из финансово-биржевой сферы.

Упомянутые два показателя публикационной активности приобретают все большую популярность в международных научных базах данных.

## **СИСТЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**УДК (Универсальная десятичная классификация)** – система классификации информации для систематизации научных, литературных и иных произведений, произведений периодической печати, отдельных статей, различных видов документов, а также для организации каталогов и картотек.

Создана в 1895 г. бельгийскими библиографами Полем Отле и Анри Лафонтемом, основавшими в Брюсселе «Международный библиографический институт». Впервые была опубликована в 1897 г. В ее основу была положена переработанная десятичная классификация Дьюи, разработанная для библиотеки Конгресса США в 1876 г. американским библиографом Мелвиллом Дьюи.

УДК является интеллектуальной собственностью международного Консорциума УДК, объединяющего основных издателей таблиц УДК на разных языках. Исключительное право распоряжения таблицами УДК на русском языке принадлежит Всероссийскому институту научной и технической информации (ВИНИТИ).

УДК строится по принципу областей знаний и состоит из группы цифр и других знаков.

**ББК (Библиотечно-библиографическая классификация)** – национальная система классификации научной информации России. Предназначена для использования в большей степени в массовых библиотеках. Индексировать по ББК принято книги, но иногда это делается и в отношении статей. Включает общие типовые деления, специальные типовые деления и алфавитный указатель. Может состоять из группы цифр, букв и других знаков.

Кроме УДК и ББК в мире существуют и другие системы классификации научной информации.

## **DOI**

**Цифровой идентификатор объекта / дискретный идентификатор объекта** (*digital object identifier*) – обозначение объектов информационной деятельности, которое обеспечивает ссылку (URL) на постоянное местонахождение объекта или информации о нём в сети Интернет.

С помощью DOI можно идентифицировать объект, получать доступ к подробной информации о нем или непосредственно к самому объекту, если доступ к объекту является открытым. Идентификатор DOI может быть присвоен публикации или её части или даже ее элементу, аудио- и видео-контенту и т.п.

Организация, присвоившая объекту DOI, должна обеспечить постоянную работоспособность ссылки на объект и/или данные о нём, даже в случае изменения его местонахождения.

Требования к организации, структуре, порядку присвоения имён DOI приведены в международном стандарте ISO 26324:2012 и аналогичном ему российском стандарте ГОСТ Р ИСО 26324.