

Венгеров Виктор Николаевич

канд. техн. наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Объединенный институт проблем информатики
Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Беларусь

Гризянец Ромульд Брониславович

канд. техн. наук, доцент, заведующий лабораторией
Объединенный институт проблем информатики
Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Беларусь

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНЫХ И ОРГАНИЗАЦИЙ

На сегодняшний день наиболее используемыми библиометрическими показателями при оценке публикационной деятельности ученых и организаций являются: количество публикаций, цитируемость, средняя цитируемость, самоцитируемость, индекс Хирша, импакт-фактор журнала и др. Но данные показатели, по мнению авторов и многих ученых, позволяют оценить, и то частично, научную деятельность лишь небольшого числа ученых (до 10 %), при этом игнорируя их публикации в журналах, не входящих в библиометрические базы данных (БД), а также участие в конференциях (форумах, семинарах и т. п.), издание монографий и учебников, чтение лекций, изобретательскую деятельность и др., т. е. всё, что представляет собою научно-производственную и инновационную деятельность (НПИД) ученого.

В рамках совершенствования методологии оценки научной деятельности ученых и организаций в ОИПИ НАН Беларуси создана автоматизированная система информационной поддержки библиометрической оценки научной продуктивности и результативности деятельности исследовательских организаций и ученых Беларуси (БОНУС – bonus.basnet.by). Система предназначена для комплексной автоматизации всех основных технологических процессов обработки документов и данных, связанных с оценкой научной продуктивности и результативности деятельности исследовательских организаций и ученых Беларуси. Исходными данными для БОНУС являются БД научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ, а также информация (отчеты) о НПИД ученых.

БОНУС предоставляет:

- основные библиометрические показатели ученого или организации;
- списки наиболее цитируемых белорусских публикаций;
- перечень рейтинговых журналов, где публикуются ученые Беларуси;

- рейтинги ученых и организаций по библиометрическим показателям;
- инструкции по работе с БД научного цитирования;
- информацию о терминологии в области публикационной активности;
- рекомендации для редакций научных журналов Беларуси;
- рекомендации по подготовке публикаций для издания в рейтинговых журналах;
- ведение архивов библиометрических оценок научной деятельности;
- ведение БД ученых и их наиболее цитируемых публикаций в Web of Science, Scopus и РИНЦ;
- ведение БД результативности (количества и типов публикаций) научной деятельности ученых и организаций;
- администрирование, разграничение и контроль доступа пользователей.

Карта сайта, из которой можно получить представление об основных возможностях БОНУС, представлена на рис. 1.

В качестве дополнения к библиометрической и другой информации о деятельности ученых и организаций Беларуси предлагается также полезная информация в области научной деятельности в рубриках: События, мнения, публикации; Актуально; Информационные ресурсы; Нормативные документы.

Информация о деятельности и библиометрических показателях ученых и организаций в системе БОНУС представлена в подразделах:

- Оценка ученых;
- Оценка организаций;
- Рейтинги и динамика публикаций республики;
- Высокоцитируемые публикации белорусских авторов;
- Доступ к научным электронным ресурсам;
- Применение библиометрических систем;
- Ограничения библиометрических методов;
- Оценки и услуги в библиотеках и вузах;
- 10 принципов для наукометрии;
- Публикационная активность НАН Беларуси в Scopus;
- Публикационная активность ученых в Web of Science и RSCI;
- Способы увеличения публикационной активности.

В подразделе Оценка ученых поиск автора производится по алфавиту. Для получения справочных и библиометрических данных, необходимо кликнуть на фамилию автора и выйти на его персональную карточку. Би-

- **О проекте**
 - Description
- **Новости**
 - Текущие новости
 - Архив новостей
- **Индексы научного цитирования**
 - Услуги компании Elsevier
 - Услуги компании Clarivate Analytics
 - Услуги компании HЭБ
 - Услуги Google Scholar
- **Библиометрические показатели**
 - Идентификаторы авторов в индексах цитирования
 - Регистрация DOI для научной информации
 - Индекс цитируемости и индексы цитирования
 - Индексы самоцитируемости и самоцитирования
 - Индекс скорости цитирования
 - Индекс оперативности
 - Индекс долголетия информации
 - Индекс Хирша
 - Индекс Прайса
 - Импакт-фактор
 - Другие показатели
 - Комплексные показатели
 - Методики расчета индексов
- **Публикационная активность**
 - Оценка ученых
 - Оценка организаций
 - Рейтинги и динамика публикаций республики
 - Высокоцитируемые публикации белорусских авторов
 - Доступ к научным электронным ресурсам
 - Применение библиометрических систем
 - Ограничения библиометрических методов
 - Оценки и услуги в библиотеках и вузах
 - 10 принципов для наукометрии
 - Публикационная активность НАН Беларуси в Scopus
 - Публикационная активность ученых в Web of Science
 - Публикационная активность ученых в RSCI
 - Способы увеличения публикационной активности
 - Публикационная активность на конференции РИНТИ 2018
- **ТОП-20 организаций и ученых**
 - ТОП-20 организаций
 - ТОП-20 ученых
- **T-индексы оценки ученых**
 - Назначение и принцип расчета
 - Расчет и просмотр T-индексов
- **Рекомендации**
 - Как сделать, чтобы нас цитировали?
 - Правила оформления ссылок
 - Рекомендации для редакций научных журналов
 - Где публиковаться?
 - Какой не должна быть научная статья?
 - Цифровые инструменты исследователей
 - Принципы прозрачности и практики научных публикаций
 - Мнения ученых о библиометрии
- **Сервис**
 - Термины и определения
 - Ссылки
 - Справочные материалы
 - Транслитерация
 - Библиометрические услуги
- **Мероприятия**
 - Конференции
 - Семинары
 - Интервью, выступления
 - Выставки, презентации
- **Вопрос-ответ**
- **Контакты**

Рис. 1. Карта сайта автоматизированной системы БОНУС

библиометрические показатели (общее количество публикаций, цитирование, цитирование без самоцитирования, среднее цитирование на статью, индекс Хирша) заимствуются из Web of Science, Scopus и РИНЦ. Справочные данные об авторе формируются с учетом сведений, включенных в БД авторитетных записей ученых, которая ведется в Центральной научной библиотеке НАН Беларуси.

В персональной карточке ученого указан идентификатор ORCID, наиболее цитируемые публикации ученого представлены также с идентификатором DOI.

Подраздел Оценка организаций содержит справочные сведения об организациях Беларуси и их библиометрических показателях: общее количество публикаций, цитирование, среднее цитирование на статью, индекс Хирша.

Информация в других подразделах раздела Публикационная активность носит информативный и аналитический характер. Раздел содержит

также библиометрическую информацию по 18-ти подразделам с результатами Топ-20 для организаций, вузов и ученых Беларуси.

В дополнение к уже имеющимся и широко используемым библиометрическим показателям публикационной активности система БОНУС предлагает использовать Т-индексы (Total – итоговые) для оценки деятельности отдельного ученого, а также организации или ее подразделения.

Назначение Т-индекса – оценка всех ученых организации, ведущих НПИД, и их ранжирование по результатам работы за год в соответствии с представленными ими отчетами о такой деятельности.

Для расчета Т-индексов необходимо:

- выбрать организацию, в которой работают ученые;
- сформировать БД (таблицу) типов и весов НПИД ученых организации, утвердить ее нормативным документом; виды типов и значения их весов являются экспертными оценками сформированной группы ИТ-специалистов;
- каждому ученому, в соответствии с таблицей типов и весов, представить по предлагаемой форме годовой отчет о своей НПИД со списком публикаций;
- вычислить суммарный итог такой деятельности и получить личный годовой итоговый Т-индекс ученого за год;
- ченых организации, деленная на количество ученых).

Т-индекс ученого рассчитывается путем суммирования результатов всех видов его НПИД, получаемых путем умножения количества вида НПИД на его вес и на долю (вклад) в случае нескольких авторов.

После выбора организации получаем доступ к ее карточке, выбираем нужный год и получаем доступ к списку ученых, а также таблице видов НПИД ученых данной организации.

Первоначально в списке ученых в графе Т-индексы будут нули, и только после заполнения отчета о НПИД там появятся реальные его значения в убывающем порядке (в диапазоне от 0 до 100).

Для изменения или добавления отчета ученого о НПИД следует кликнуть на значение его Т-индекса, после чего появится форма ввода и корректировки отчета ученого. После заполнения данных о его деятельности автоматически вычисляется его Т-индекс и помещается в список ученых с их реквизитами.

Значения таблицы НПИД ученого могут быть скорректированы с согласия группы назначенных экспертов, тогда изменятся и соответствующие Т-индексы.

Из списка ученых можно получить доступ к персональной карточке ученого, кликнув на его фамилию. Вместе с Т-индексом ученого в

карточку заносится утвержденный годовой отчет ученого со списком публикаций.

Заключение. Библиометрия на сегодняшний день, по мнению авторов, не предлагает математически точного и объективного критерия оценки научной деятельности, часто требует ручной доработки и дополнительного применения традиционных экспертных оценок. Одним из перспективных направлений представляется применение комплексных экспертных оценок публикаций ученых и организаций.

Система БОНУС позволяет осуществлять мониторинг публикационной активности ученых и научных организаций республики; получать сведения о количестве публикаций, цитируемости отдельного ученого или организации; выявлять наиболее активных ученых и специалистов; определять тематическую направленность исследований; составлять различные отчеты о научно-исследовательской деятельности организации или отдельного ученого, и др.

В БОНУС используются библиометрические показатели ученых и организаций из Web of Science, Scopus и РИНЦ, которые являются основными международными инструментами по анализу вклада ученого в развитие науки. В дополнение к ним БОНУС предлагает использовать локальные Т-индексы, которые позволяют оценить и ранжировать весь спектр НПВД ученого научной организации за каждый год. Предложенный подход оценки деятельности ученых и организаций – ключ к определению их реального научного вклада и его ежегодной динамики.