

Оценка социального и политического воздействия через каналы научной коммуникации

Георгиева Л.В. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург).

Научный руководитель: Мальков Дмитрий Владимирович (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург).

Введение:

Влияние научных исследований на историю и жизнь человека в ту или иную эпоху – процесс вполне естественный, и не секрет, что наука зачастую оказывает влияние на политику. Стоит отметить, что это влияние имеет двухсторонний характер – политические и социальные процессы влияют на развитие науки в государстве. Такие сферы научных исследований как здравоохранение (в особенности фармацевтика, медицина, онкологические исследования), охрана окружающей среды и образование имеют совершенно явное социальное воздействие, а потому в этих областях имеет место быть политическое регулирование на законодательном уровне.

В последние годы библиометрия (анализ цитирования) стала золотым стандартом в измерении воздействия науки. Однако важным недостатком анализа цитирования является то, что он измеряет только влияние научной работы на саму науку. Сегодня финансирующие исследования и научные политики заинтересованы в широком влиянии науки, то есть в её влиянии за пределами научной сферы. Альтметрики (альтернативные метрики) могут предлагать следующие новые способы измерения: например, альтметрики измеряют активность цитирования исследования на платформах социальных сетей, упоминания статьи в основных СМИ или документах, связанных с политикой (1). Современные наукометрические инструменты позволяют оценить также цитирование результатов научных исследований из различных областей науки в документах социального и политического характера.

Цель работы: проведение оценки социального и политического воздействия через каналы научной коммуникации на примере исследований в области химических и биохимических наук.

Базовые положения исследования:

Традиционно, в наукометрическом анализе научных исследований распространён библиометрический подход, опирающийся преимущественно на статистику публикаций и их цитирований в специализированных базах данных (2). Однако в последнее время подобный подход подвергается все более острой критике. По мнению многих учёных, ограничение объектов (единиц) традиционной статистической оценки публикациями и ссылками на них не позволяет отразить весь спектр влияния научных исследований (3). В отличие от традиционной наукометрии, альтметрики гораздо шире. Они оцениваются по количеству откликов на них в социальных сетях (как общего пользования, так и профессионального научного сообщества), блогах и других сервисах. Измеряемый таким образом уровень интереса к научным работам в интернете служит индикатором их социальной значимости (для образования, политики, профессиональной деятельности и т.п.), резонансности и популярности, чего так недостает традиционной наукометрии. Альтметрические исследования охватывают всю аудиторию интернет-пользователей научной продукции, которая состоит не только из учёных, публикующих статьи и ссылающихся в них на труды своих коллег, но и из людей, находящихся за пределами научного сообщества, которые не пишут научных работ и соответственно не занимаются научным цитированием (4).

Промежуточные результаты:

В ходе работы был проведён анализ наукометрических показателей статей по темам «химические науки» и «медицинская и биомолекулярная химия» при помощи инструментов сервиса Altmetric, включающий в себя анализ упоминаний публикаций данной выборки в так называемых policy documents. К подобного рода документам относятся различные доклады и социально значимые публикации такие как например отчёты государственных ведомств и доклады на политических и общественных саммитах. Данные были взяты за последние 10 лет, т.е. с 2008 до 2018 года включительно.

Выборка обусловлена важностью результатов химических исследований последних лет на здравоохранение и благополучие населения, а также анализируемыми исследованиями прошлых лет в данной области, которые позволяют заключить наибольшее количество упоминаний именно публикаций из данных областей.

Основной результат:

Согласно аналитическим инструментам, наибольшее количество публикаций за последние 10 лет в тематической выборке «химические науки» и «медицинская и биомолекулярная химия» отмечены в США (8%), а также в Великобритании и Индии (по 2 %). Всего идентифицировано 208 892 упоминания статей данной выборки в policy documents. Данные упоминания включают в себя упоминания в том числе и в блогах политического характера, и в Википедии. Наибольшее количество упоминаний отмечено также в США 36.7% - от общего числа упоминаний, а также в Швейцарии - 16.9%. Это может говорить о влиянии на политическую жизнь общества исследований, проводимых учёными данных стран, а следовательно социальную успешность данных исследований. Однако, проводя анализ возможных причин столь существенного отрыва США по данным показателям, можно отметить роль государственного регулирования химической науки и промышленности в США. Система контроля производства химических продуктов и лекарственных средств в США сопровождается публикацией экспертных решений, которые и могут представлять собой те самые policy documents. Отрыв Швейцарии в процентом соотношении можно также предположить аналогичными особенностями политических институтов в этой стране.

Анализ данных Altmetric и упомянутая литература приводят к заключению об удобстве сервисов для подобного рода исследований, но недостаточной объективности данного анализа и зависимости его результатов как от структуры научно-исследовательских институтов, так и от структуры политической системы в том или ином анализируемом государстве.

Список источников:

1. Haunschild and Lutz Bornmann. How many scientific papers are mentioned in policy-related documents? An empirical investigation using Web of Science and Altmetric data. *Robin Scientometrics*. 2017; 110(3): 1209–1216. doi: 10.1007/s11192-016-2237-2
2. Юревич М.А., Цапенко И.П - Перспективы применения альтметрики в социогуманитарных науках
3. Haustein, S., Peters, I., Bar-Ilan, J., Priem, J., Shema, H. & Terliesner, J. Coverage and adoption of altmetrics sources in the bibliometric community // *Sci-entometrics*. 2014. P. 1–19.
4. Mohammadi, E., Thelwall, M., Haustein, S. and Larivière, V. Who reads re-search articles? An altmetrics analysis of Mendeley user categories // *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2015. doi: 10.1002/asi.23286