

Первый этап фиксирует свое состояние развития в определенных сферах: эмоционально-чувственной, сфере потребностей, мотивационной сфере, сфере интересов, сфере ценностных ориентаций, деятельной, диагностической, сфере сознания, сфере умений.

Второй этап заключается в определении причин и причинно-следственных связей зафиксированного состояния развития субъектом. Причинами могут отмечаться: успешная деятельность, смена видов деятельности, интересное содержание, благоприятная атмосфера общения, возможность творчества и т.д.

Заканчивается процедура рефлексии в педагогическом процессе оценкой участниками педагогического процесса продуктивности своего развития в результате состоявшегося взаимодействия. Под оценкой понимают мнение самого субъекта педагогического взаимодействия о степени, уровне своего развития и влиянии на него отдельных компонентов педагогического взаимодействия (содержания, общения и т.д.), установление самим субъектом качества, степени, уровня развития, качества реализованного взаимодействия. Следовательно, критерием оценки при этом, будут являться элементы состояния развития (эмоциональное состояние, состояние мотивов, деятельности и т.д.).

В заключение всей статьи, можно сказать, что учащийся не просто должен запоминать ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя, а искать, логически размышлять, приходить к цели своими различными путями, так как он делает это для своего будущего в первую очередь.

Другими словами, рефлексия заставляет человека постоянно двигаться вперед, не стоять на месте в своем развитии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашлев, С.С. Современные технологии педагогического процесса. Пособие для педагогов. //Технология рефлексии в педагогическом процессе. Мн.: Университетское, 2001.
2. Пидкасист, П.И. Педагогика. Дидактика. //Формирование самостоятельности учащихся в процессе обучения. М.: Педагогическое общество, 2004.

УДК 001.001.57

Сушко Н.И.

ИНДЕКС ЦИТИРОВАНИЯ КАК КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Белорусский государственный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель доктор техн. наук, профессор Зильберглейт М.А.

In article the problem of an estimation of quality of scientific activity when

the index of citing of the scientist is the main criterion of an estimation is considered. The objective reasons of complexity of use of an index of citing are revealed at an estimation of the contribution of the scientist in development of a science.

Проблема оценки качества деятельности отдельного ученого и научных коллективов появилась с момента зарождения самой науки как таковой. Это одна из актуальнейших и в то же время труднейших проблем, касающихся взаимоотношений как внутри самой науки, так и с обществом.

Одним из способов оценки творческой деятельности ученого является метод «цитат-индекс», в основе которого лежит наукометрический индикатор «число цитат и ссылок».

Насколько же реально отражает заслуги отдельного взятого исследователя индекс цитирования?

Известно, что в науке имеет место преувеличение роли больших ученых и недооценка малых. При равном качестве статей работы ученых высокого ранга цитируются чаще, чем низкого.

Фактически в любой отрасли науки сосуществуют как открытые исследования, содержание которых доступно всем, так и ограниченные по степени информационного доступа исследования с тем или иным грифом секретности. Ученые, работающие даже по тематикам с грифом «для служебного пользования» (не говоря уже о засекреченных), если и цитируются вообще, то крайне незначительно по сравнению с учеными, работающими по открытым тематикам; более того, нередко в открытой печати невозможно найти даже сами фамилии таких исследователей. [1,2]

Можно ли рассматривать цитирование конкретной работы как ту или иную степень ее востребованности? Если исследователь процитировал ту или иную работу своего коллеги, сделал ссылки на чужие работы, то это далеко не всегда означает, что он детально ознакомился с ними или вообще хотя бы видел их.

Цитирование какой-либо публикации чаще всего означает лишь признание ее существования и то, что она как-то связана с той или иной научной тематикой, и не более того. Во всяком случае, о значимости конкретной публикации для развития данной тематики этот факт еще ничего не говорит.

Нередко необъективно преувеличиваются заслуги, а то и приоритет одного исследователя в ущерб другому по ряду соображений, к науке никакого отношения не имеющих (личностных, традиционалистских, националистических, политических и пр.). [3]

При цитировании может учитываться по-разному и соавторство. Достаточно часто публикуются статьи ученого, где наряду с ним указаны фамилии многих соавторов. И если на подобную статью ссылаются, значит ли это, что каждый автор вправе считать, что ссылаются на его труд? Или же следует вносить каждую такую ссылку в расчет индекса цитируемости только первого автора? Или в зачет того, кто внес наибольший вклад в эту работу или фактически создал ее (пусть даже он и стоит в списке авторов не на первой

позиции)? Или выделить долю конкретного автора в этой ссылке по альтруистическим соображениям, исходя из числа соавторов (1/2, 1/3 и т.д.)?

Следует ли принимать во внимание самоцитирование и считать ли его вкладом в общую цитируемость той или иной работы, и если да, то в какой степени — на равных правах с цитированием другими авторами или же нет? Известно, что данные Института научной информации США (ISI) включают самоцитирование, т.е. цитирование ученым своих собственных более ранних опубликованных работ. Так как весьма часто данная конкретная публикация ученого является продолжением его прежних работ, то до определенной степени самоцитирование представляется оправданным. Необходимость в самоцитировании становится еще большей, а иногда и просто вынужденной тогда, когда исследователь работает над такими проблемами, которыми в настоящее время никто в мире, кроме него самого, не занимается. А следовательно независимо от реальной значимости работ этого исследователя для фундаментальной и прикладной науки, на его оригинальное исследование другие ссылаются значительно реже, чем он сам. [6, 7]

Как часто должен публиковать свои результаты научный работник? Многие анкеты для научных работников, как правило, включают вопрос о количестве публикаций, например, за последние 5 лет (количество опубликованных работ используется как критерий при приеме на новую работу, при присуждении научных степеней, выборах в академии и т.д.). Однако при этом обычно остается в стороне вопрос о значимости выполненной работы.

Нужно ли учитывать уровень авторитетности того издания, в котором дана та или иная ссылка? Если на одну и ту же работу по одному разу ссылаются в таких авторитетных изданиях, как «Nature» или «Science», в куда менее известных «Журнале экспериментальной и теоретической физики» и в «Трудах» какого-либо вуза или института, то это будут три ссылки независимо от того, где на эту работу сослались. Но вот можно ли считать их эквивалентными друг другу, или все-таки ссылка в «Nature» или «Science» значимее ссылки в каком-либо местном сборнике научных трудов того или другого института? И если так, то каким образом их дифференцировать?

В виду ограниченного объема статьи авторам приходится проводить определенный отбор ссылок. Прежде всего стараются давать ссылки на самые важные работы, причем из множества ссылок по одному вопросу выбирают наиболее значимые. В некоторых случаях ссылаются на статьи из наиболее высокоцитируемого журнала или хорошо известного автора. При этом совсем необязательно цитирование первоисточника. Субъективная оценка важности опубликованной информации порождает проблемы этического характера при выборе подходящей библиографической ссылки для подготовки к печати очередной работы. [4]

Что важнее: сами по себе опубликованные работы исследователя, научного коллектива (причем независимо от того, в каких изданиях они опубликованы) или их востребованность другими исследователями?

Может ли цитируемость или даже востребованность работ ученого являться критерием их научной ценности? Атомистические воззрения древнегре-

ческого философа Демокрита, как известно, оставались невостребованными вплоть до начала XX в. Однако работы К. Птолемея по геоцентрической системе мира в течение нескольких столетий служили теоретической базой астрономии, но после появления системы мира Н. Коперника практически полностью потеряли свое значение.

Нужно ли принимать во внимание категорию цитируемой работы, ее объем? Например, один исследователь за какое-то время получил 10 ссылок на одну свою монографию, другой за тот же самый период — 10 ссылок на 5 различных статей, третий — 10 ссылок на 10 различных тезисов докладов. Кому из них должно быть отдано предпочтение по части цитируемости, или же они оказываются по этому показателю в абсолютно равном положении?

Существует также проблема искусственного увеличения личного индекса цитирования. Так как уровень этичности в отечественной науке недостаточно высокий.

Выводы. Анализ метода «индекс цитирования» показал его субъективность использования при оценке информационных потоков в современных условиях развития науки в Республике Беларусь. Связи научных работ искажаются вследствие либо личностных отношений, либо националистических идей, либо языковых барьеров и т.д. Субъективность метода ссылок в определенной степени гасится на больших массивах публикаций в результате усреднения экспертиз разных авторов. Однако увеличение массива публикаций не снимает некоторых систематических ошибок. Среди недостатков метода цитирования, кроме отмеченных выше можно назвать трудность учета отрицательного цитирования, запаздывание с цитированием новых идей.

Преимуществом данного метода является то, что с его помощью можно проводить исследования не только на тех массивах, на которых используют менее дробные измерители, но и на существенно меньших. Темпы роста числа ссылок могут служить индикатором актуальности и перспективности направления и предметной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарфилд, Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? / Ю. Гарфилд // Вестн. АН СССР. — 1982. — N 6. — С.42—50.
2. Налимов, В. В., Мульченко, З. Н. Наукометрия. / В. В. Налимов, З. Н. Мульченко. — М.: Наука, 1969.
3. Головкин, Б. Г. Оценка вклада ученых в науку / Б. Г. Головкин // Вестн. РАН, 2001. — Т.71, N 7. — С.656—657.
4. Маршакова, И. В. Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки / И. В. Маршакова / ВИНТИ АН СССР. — М.: Наука, 1988. — 287 с.
5. Рымар, В. Авторское право и право на цитирование / В. Рымар // Информатика: Экспресс-информация. — 1998. — N 5. — С.2—7.