



ИНДЕКС УСПЕШНОСТИ НАУЧНОГО РАБОТНИКА

Доктор геолого-минералогических и кандидат химических наук
В.С. ГОЛУБЕВ
(Институт системного анализа РАН)

*Помилуйте, мы с вами не ребята,
Зачем же мнения чужие только
святы?
– В чинах мы не больших.
А.С. Грибоедов*

Чиновники от науки выработали критерии успешности научного работника. Главные среди них: количество публикаций в зарубежных журналах, количество публикаций в ВАКовских журналах, индекс цитируемости.

Способна ли успешно развиваться наука, пользуясь этими критериями? Учитывая сложившуюся реальность, вряд ли. Наоборот, это будет загнивающая наука. Как известно, прогресс сопровождается ростом структурного разнообразия. Нельзя сводить

критерии развития науки всего лишь к нескольким показателям. Наоборот, чем больше этих показателей, чем они разнообразнее, тем объективнее они отражают успешность работника.

Между тем научные журналы всё более превращаются в своего рода “междусобойчики”, публикующие “своих” авторов и те материалы, которые не выходят за рамки традиционных исследований. Метод такого превращения – отзывы анонимных рецензентов на рукописи присылаемых в журналы статей. Рецензентов выбирает сама редакция журналов. Если отзывы отрицательные – статья не публикуется. Если в отзывах содержатся замечания, дальнейшее превращается в малопродуктивную дискуссию с редакцией. Не редки случаи, когда рукопись просто

замалчивается. Как правило, проходными являются публикации “академических профессионалов”, которые всю жизнь занимаются одной проблемой и за рамки её не выходят. Они “всё знают”. Их чему-то научили, и они всю жизнь этим занимаются. Не ремесленники ли они от науки?!

Фактически имеем дело с субъективной цензурой (со стороны редакции журнала). Рецензент анонимен; автор же (особенно “нетрадиционного” материала) бесправен. Его апелляции, как правило, не принимаются во внимание. Редакция обычно руководствуется принципом диалектики: да или нет. Хотя конструктивным является другой принцип “разумного компромисса” триалектики: и да, и нет. Стиль академического журнала (многочисленное цитирование предшественников, особенно иностранных, нудный обзор их работ и т.п.) затрудняет публикацию “нового”. Автор же “нового”, как правило, не является “академическим профессионалом”. Обычно он – выходец из другой науки, и стиль академического журнала ему не соблюсти.

Но даже не это главное. Главное, что учёный из другой науки имеет не “замыленный” взгляд на проблемы новой для него науки. И именно его публикации способны внести в эту науку принципиально новое. Он, выражаясь высоким слогом, ученый-пассионарий, творец. Но ему-то и нет хода. Как и где ему публиковаться? Кто оценит его работу?

Способность “академических профессионалов” открывать “новое” имеет следствием пережевывание задов зарубежной науки, преклонение перед иностранными авторитетами (неужели это – родовая российская черта, о которой так ярко написал А.С. Грибоедов?!). При том, что многие разработки отечественных “непрофессионалов” намного опережают западную науку. Яркое тому свидетельство – “утечка

мозгов”. Между тем налицо высокомерие Запада – там работы российских учёных не принимаются всерьёз (за редким исключением), не цитируются, не переводятся. Придавать особую значимость публикациям в зарубежных журналах – не означает ли это вообще не уважать российскую науку?!

Индекс цитируемости мало значим и не может использоваться для оценки качества научной работы. В какой-то степени он отражает успешность работника, но отражает её субъективно. Ибо сам работник участвует (прямо или косвенно) в формировании этого индекса. Зачастую непосредственно он сам просит своих коллег цитировать (к месту, а больше не к месту) его работы. Новое, знанием которого обладают единицы, поиски которого и есть задача науки, поначалу мало или вообще не цитируется. Старое же защищено бронёй привычных установок большинства.

Как правило, по стране и миру образуется круг людей, занимающихся определённой тематикой. В публикациях они ссылаются друг на друга, организуют ассоциации, созывают совещания, издают журналы, сборники, монографии и т.д. Все это создаёт иллюзию нужности, важности работы. Но как зачастую далёкой от реальных проблем жизни бывает такая работа! Можно опубликовать десятки статей по частной проблеме и стать по существующим критериям успешным учёным. Но можно написать всего лишь одну новаторскую работу, перекрывающую по значению сотни публикаций. Важно не число публикаций. Важно быть продвинутым учёным.

Используемые критерии успешности научного работника недостаточны. Отрицается разнообразная жизнь науки. В связи с этим предлагается **индекс успешности (ИУ)** научного работника, более объективно отражающий его вклад в науку.

Чем разнообразнее результаты труда научного работника, тем он более успешен – его работа существеннее способствует прогрессу науки. Чем больше показателей, характеризующих результаты научной работы, отражено в ИУ, тем он более показателен.

Пусть r_i ($i = 1, 2, \dots, n$) – набор индикаторов, характеризующих результаты научной работы за фиксированное время (например, за год). Результативность работы G определим формулой:

$$G = a_1 r_1 + a_2 r_2 + \dots + a_n r_n,$$

где a_i – постоянные коэффициенты.

Преобразуем формулу следующим образом:

$$G = a_1 r_{1\max} J_1 + a_2 r_{2\max} J_2 + \dots + a_n r_{n\max} J_n,$$

причём $J_i = r_i / r_{i\max}$.

Здесь J_i – i -составляющая индекса успешности J , $r_{i\max}$ – максимально возможное (наблюдаемое) значение i -индикатора.

Далее полагаем, что одинаково значим вклад в результаты научной работы максимальных значений каждой из составляющих G (в принципе здесь можно ввести весовые коэффициенты), то есть:

$$a_1 r_{1\max} = a_2 r_{2\max} = \dots = a_n r_{n\max}.$$

Индекс успешности J на основе приведенных формул вводим следующим образом:

$$J = G/G_{\max} = 1/n(r_1/r_{1\max} + r_2/r_{2\max} + \dots + r_n/r_{n\max})$$

Как видно, индекс успешности – величина безразмерная, меняющаяся по мере роста успешности от нуля до единицы (предельных значений, практически не достижимых).

Рассмотрим один из возможных способов расчёта J . Выбор того или иного варианта зависит от принятого набора оценочных индикаторов научной работы. Чем их больше, тем полнее и объективнее отражаются результаты научной работы.

В качестве варианта выберем следующие индикаторы. Пусть r_1 – число опубликованных (за рассматриваемое время, год и др.) работ в ВАКовских журналах, r_2 – в зарубежных, r_3 – в прочих научных журналах и сборниках, r_4 – в популярных изданиях, r_5 – число изданных монографий, r_6 – научно-популярных книг, r_7 – учебных пособий, r_8 – число выступлений на научных конференциях, r_9 – прочитанных для учащихся лекций.

Если исследуется научное сообщество (институт и др.) в целом, то максимальные значения каждого из индикаторов $r_{i\max}$ находятся непосредственно из данного их набора для каждого из сотрудников. Например, рассчитывается J для всех сотрудников научного института. Тогда значения $r_{i\max}$ отвечают наиболее успешному по этому индикатору сотруднику.

Но возможен и другой, более простой путь, когда требуется рассчитать индекс успешности отдельного сотрудника без анализа успешности всех сотрудников (для его научного отчёта и др.). Для этого волевым способом надо непосредственно задать индикаторы $r_{i\max}$.

Рассмотрим конкретный пример. Пусть рассчитывается индекс успешности сотрудника по результатам его работы за год. В качестве примера зададим следующие максимальные значения индикаторов: $r_{1\max} = 5$, $r_{2\max} = 3$, $r_{3\max} = 10$, $r_{4\max} = 4$, $r_{5\max} = 3$, $r_{6\max} = 2$, $r_{7\max} = 1$, $r_{8\max} = 10$, $r_{9\max} = 100$.

Пусть конкретный сотрудник имеет следующие значения индикаторов: $r_1 = 3$, $r_2 = 0$, $r_3 = 5$, $r_4 = 1$, $r_5 = 1$, $r_6 = 0$, $r_7 = 0$, $r_8 = 6$, $r_9 = 0$. Тогда по формуле для J рассчитывается его индекс успешности: $J = 0.26$.

Разработанная методика расчёта индекса успешности обоснована и имеет объективный характер. Перспективно её использование на практике.