

Наукометрия глазами государства и рядового научного сотрудника

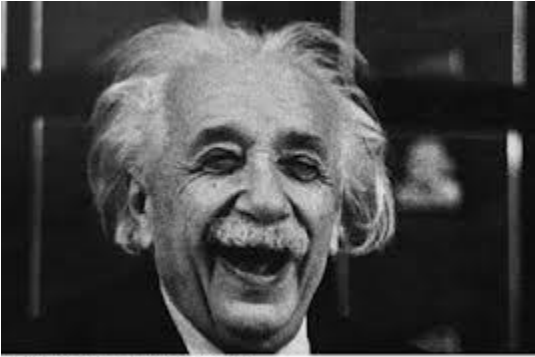
Scientometrics from the point of view of the
state and a researcher

Шахатуни Алексан Геворкович

служащий Госкомитета по науке МОН РА

и

научный сотрудник ЦИСМ НАН РА



segodnya.ua->novostey.com



*"Не все, что можно сосчитать, имеет смысл, и
не все, что имеет смысл, можно сосчитать"
Альберт Эйнштейн*

**"Not everything that can be counted counts, and not
everything that counts can be counted" - Albert Einstein**



гос. служащий
science policy maker

научный сотрудник
researcher

Основы научной политики Госкомитета РА

- Независимая экспертиза и конкурсный отбор проектов;
- Науковедение и наукометрия;
- Международное сотрудничество и перенимание опыта в науке и экспертизе.

Basics of Science Policy of State Committee of Science of Armenia

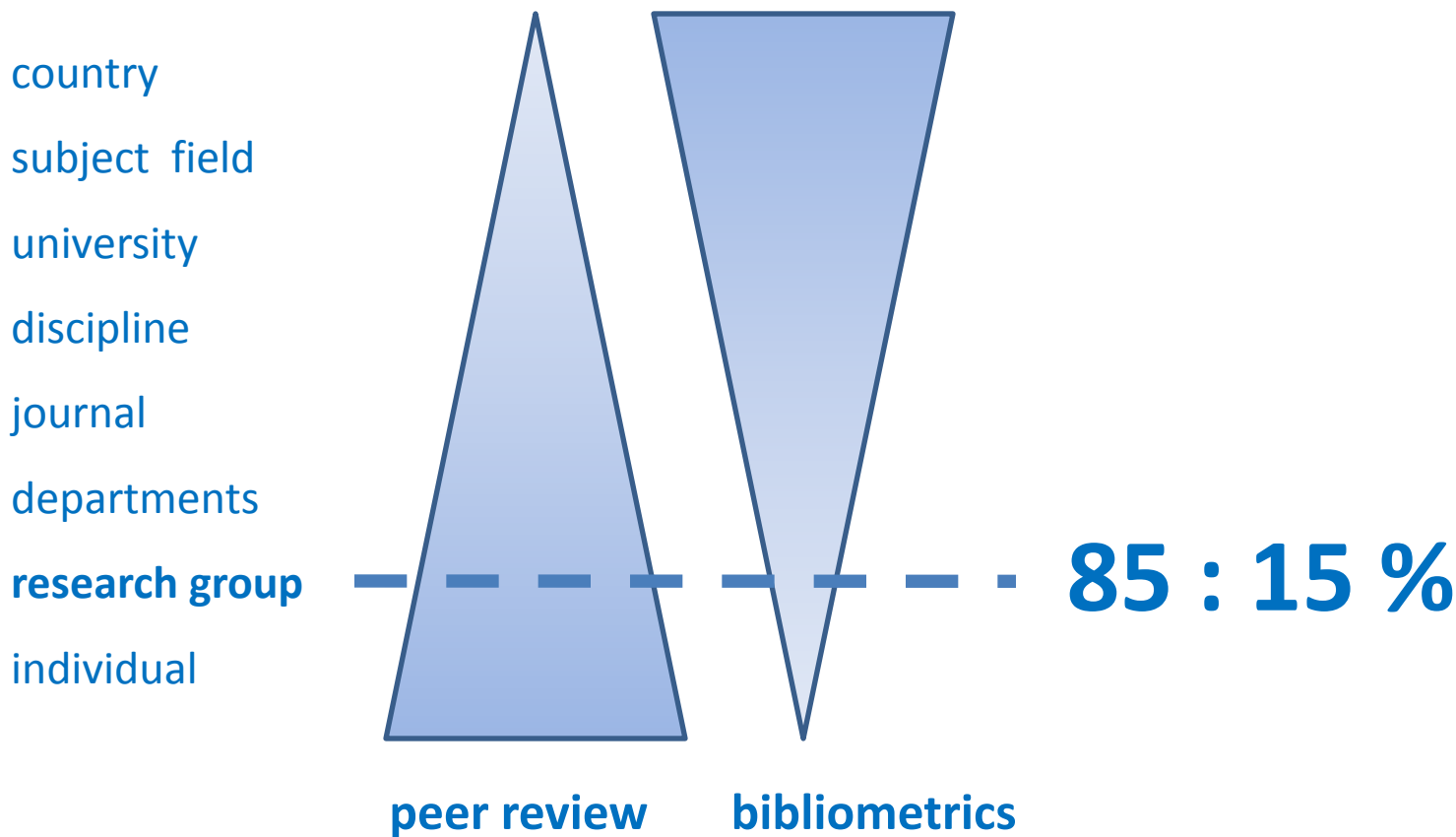
- Independent Peer Review and Competitiveness
- Science policy and Scientometrics
- International Cooperation in Research and Review

ГКН приходится лавировать между инерцией старого поколения ученых, не желающего перемен и отрицающих Наукометрию, и радикализмом молодого, желающего рушить все старое и пытающегося применять Наукометрию слишком одномерно

Числовая оценка проекта формируется из:

оценки независимых экспертов (85%)

+ оценки, основанной на наукометрических показателях участников проекта (15%)



Тема доклада: Ответ на типичные возражения и критику ГКН и двух принципов, взятых на вооружение:

- Конкурсное распределение денег
- Комплексное использование Наукометрии и Независимой научной экспертизы

Topic: Response to common objections and criticism of SCS and its principles taken up

- Competitive distribution of money
- Comprehensive use of Scientometrics and Independent Scientific Review

Государство хочет (I):

- проводить мониторинг научного потенциала страны;
- определить наиболее перспективные и реалистичные развития науки и вложения средств;
- измерять научную и практическую результативность отдельных ученых, групп, лабораторий, организаций, стран;
- гарантировать справедливость распределения материальных и поощрительных бонусов (наград, премий, надбавок, званий, др.);
- доказать налогоплательщику целесообразность розданных средств;

The Government aims to (I):

- monitor the scientific potential of the country ;
- identify the most promising and realistic directions of development of science and investment;
- measure the scientific and practical efficiency of scientists, groups, laboratories, organizations, countries;
- ensure the fair distribution of bonuses and incentives (awards, bonuses, allowances, titles, etc..);

Государство хочет (II):

- отслеживать эффективность своей научной политики
- обеспечить высокий и растущий рейтинг страны в системах принятых в мире показателей науки
- обеспечить привлекательность занятий наукой для молодого поколения
- выявлять “мухлюющих” авторов,
- бороться с провинциализмом, местничеством, заболачиванием, профанацией науки

The Government aims to (II):

- monitor the effectiveness of governmental science policy;
- provide high and growing rating of the country in the systems of world adopted science indicators;
- ensure the attractiveness of science for the younger generation;
- identify fraudulent authors;
- struggle with provincialism, nepotism, swamping, profanity in science.

Ученый хочет (I):

- выбрать перспективное направление для своих исследований;
- знать реальную значимость своих исследований и своего научного направления;
- подобрать результативных сотрудников или примкнуть к результативной группе;
- объективно оценить свои возможности для успешного участия в различных конкурсах;
- получить заключения независимых экспертов о своих проектах, знать методологию расчета своих наукометрических показателей и удостовериться в их правильности

The Researcher aims to (I):

- choose a promising direction for his research;
- know the real significance of his research and his scientific direction;
- choose the productive employees or to join effective group;
- objectively assess his chances for successful participation in various competitions;

Ученый хочет (II):

- выбирать наиболее подходящее место для обнародования своих результатов (журнал, конференцию);
- узнавать наукометрические показатели коллег, потенциальных коллабораторов, организаций;
- вписаться (интегрироваться) в мировое научное сообщество и играть по принятым правилам;
- не стать жертвой манипуляций чиновников, прикрывающих наукометрией свой произвол.

The Researcher aims to (II):

- choose the most suitable place for the publication of results (journal, conference);
- integrate into the international scientific community and play along according to the accepted rules;
- avoid becoming a victim of manipulation of science policy makers, concealing the arbitrariness under Scientometrics.

Цели

гос. служащий

- финансировать лучших
- финансировать лучшее
- доверять экспертам
- доверять наукометрии
- обосновать выбор
- проверить результат

научный сотрудник

- Я лучший
- мой проект лучший
- меня не понимают
- ко мне не применима
- верьте мне
- против меня заговор

1. ГКН никогда не поддержит новое, поскольку система отбора проектов основана на старых достижениях

- Это отчасти справедливо для обеспечения преемственности. ГКН запустило несколько новых для РА мегапроекти готовится в ближайшем будущем исследовательский университет – кузницу новых научных кадров и научных направлений
- ГКН также проводит ежегодные конкурсы для групп молодых ученых

Government never supports new projects, since the system of selection of projects is based on the previous achievements

2. ГКН финансирует одних и тех же, поскольку правила отбора проектов не меняются, и раз победивший будет побеждать всегда

- Это признак стабильности экспертизы
- Победа в конкурсе не гарантирует поддержку, т.к. по условиям всех конкурсов запрещается одновременно участвовать в нескольких грантах, финансируемых государством, а ежегодно проводится более 10 конкурсов

Government always finances the same people as the rules of the selection of projects do not change, and the winner will always win again

3. Эксперты ГКН субъективны, предвзяты, управляемы

- Эксперт обязан быть субъективным
- Предвзятость и вероятность конфликта интересов постоянно уменьшается
- заявитель в проекте указывает 3-х нежелательных экспертов
- заполняется база данных потенциальных конфликтов интересов (кто с кем в каких отношениях: учитель-ученик, родственник, сослуживец, соавтор,)

Governmental experts are subjective, biased, manageable

4. Эксперты ГКН второсортные ученые

- Одно из условий подбора экспертов – его научный рейтинг не должен быть ниже рейтинга заявителя
- Наукометрия призвана дополнять и верифицировать профессиональную экспертизу

Governmental experts are second-class scientists

5. Национальные проекты в загоне (например, арменоведение)

- Наоборот, арменоведение среди 6-ти приоритетных направлений развития науки РА
- Относительная доля бюджетного финансирования арменоведения стабильно растет
- Издается несколько десятков журналов, из них большинство – новые
- Однако количество публикаций и ссылок по арменоведению в западных журналах мало

National projects are neglected (eg armenology)

6. ГКН обрекает на уничтожение национальные научные журналы

- А нужны ли они? Редколлегия – слабая, эксперты – слабые...
- Зато спасает первосортные результаты, заставляя печататься в журналах с большим IF
- Работу, достойную публикации в *Science* или *Nature*, нельзя публиковать в местной прессе

Government eliminates the national scientific journals

7. ГКН создает предпосылки для утечки лучших ученых (brain drain)

- Это не утечка, а востребованность. Они не перестают быть армянскими учеными. Благодаря им мы получаем доступ к новым знаниям, идеям, оборудованию

Government creates prerequisites for the brain drain

8. Интегрируясь, наука Армении теряет самобытность

- И это хорошо! Самобытное в науке – то, что не принимается мировой наукой. Иными словами, это лженаука.

Science of Armenia loses identity when Integrating

9. Публикация на Западе обходится дороже

- Зато и прибыль больше

Publication abroad is more expensive

10. Публикация на Западе пропадет в океане публикаций, а здесь хоть местные прочтут

- Местные с бо́льшим любопытством прочтут статью в зарубежном журнале, чем в местном

Publication abroad will get lost in the ocean of publications, but here at least local scientists could read

11. Публикация на Западе – предательство национальных интересов. Надо дать ученым и промышленникам Армении фору, чтобы они первыми использовали результаты, полученные в Армении на деньги налогоплательщиков

- При сегодняшних скоростях распространения информации разница во времени дохождения информации до местного и западного читателя – секунды
- Местный ученый экстра класса вряд ли будет тратить время на чтение второсортного местного журнала и доверять достоверности напечатанных данных

Publication abroad is a betrayal of national interests. We need to give a head start to scientists and industrialists of Armenia so they can be first in using the results obtained in Armenia on taxpayers' money

12. На мизерное финансирование ГКН, устаревшей экспериментальной базе и при отсутствии подписки или доступа к ведущим журналам сделать работу на современном уровне невозможно. Большинство статей в WOS из Армении – заслуга коллабораторов

- Неверно. Большинство публикаций из Армении, учитываемых в WOS, сделаны без участия коллабораторов.
- По количеству статей, приходящих на одного ученого, Армения не уступает развитым странам
- То, что много статей и грантов с зарубежными коллегами, свидетельствует об интегрированности наших ученых и об их высоком научном уровне
- ГКН подписался для РА на WOS и Springer, на очереди Scopus и Elsevier

On scanty financing OCG, outdated experimental basis and in the absence of subscription or access to leading journals it is impossible to do the world level work. Most of the articles from Armenia in WOS is the merit of collaborators

13. Внедрение наукометрии в стране ломает всю сложившуюся систему научной иерархии. Появляются академики с нулевым Хиршем и лаборанты с двузначным

- Это не означает, что академик никудышний, просто он не печатался в западных журналах, а предпочитал писать монографии.
- А что хотите – переходной период. Будем адаптироваться – мы же за Европейскую интеграцию.

Implementing Scientometrics in the country breaks all current system of scientific hierarchy. Academics with zero Hirsch and technicians with two-digit one can be found

14. Раньше смыслом и критерием успешной научной деятельности считалось количество решенных задач, созданных теорий, внедренных технологий, прикладных разработок, сэкономленных денег, т.е. нечто материальное, а в эпоху Наукометрии – количество статей, ссылок, страниц, - т.е. Все, что делает ученых не творцами, бумагомарателями

- Все это сильно скоррелировано друг с другом, причем не только сейчас, но и до эпохи Наукометрии.
- Наукометрия как раз и возникла как прямое следствие этой корреляции.
- Это как в экономике – после эпохи натурального обмена пришла эпоха денег.

Previously the meaning and criterion for successful scientific work was considered the number of solved problems, created theories, embedded technologies, application development, economy of money, ie something tangible, and in the era of Scientometrics - number of articles, links, pages, ie makes scientists scribblers or paper-strainers

15. Многие великие ученые будут иметь низкие наукометрические показатели, особенно при жизни, особенно те, кто мало печатался

«Неопубликованный результат означает отсутствие этого самого результата»

П.А. Капица

Many great scientists will have low Scientometrics, especially during the lifwtimw, especially those who have few publications

16. Наукометрия культивирует шелкоперство – писать много ни о чем. Чем больше статей, тем ниже их качество

- Наукометрия развивается от количественных оценок к качественным:
 - вначале – количество статей,
 - затем – количество статей в журналах с высоким *IF*,
 - затем – количество цитирований,
 - затем – количество цитирований без самоцитирования,
 - затем – цитирования с учетом *IF* цитирующего журнала,
 - затем – цитирование с учетом *h-индекса* цитирующего,
 - затем – учет прямого и косвенного цитирования,
 - ...

Scientometrics cultivates incontinence of speech – to write much about anything. The more articles, the lower the quality

17. Наукометрия выявляет лишь успешность публикационной активности и деятельности, а не раскрывает истинное качество ученого

- Работавший в стол ученый не окажет воздействия на науку, пока все же не опубликуется. Одна из основных целей наукометрии – измерение вклада ученого в развитие науки, причем не только оказываемого, но и, задним числом, оказанного. Ведь и неизвестного гения, если потом его обнаружат – начнут цитировать, и его имя выйдет из тени.

Scientometrics reveals only the success of the publication activity, and does not reveal the true quality of a scientist

18. Наукометрия поощряет современные пиар-технологии, не имеющие отношения к науке

- А почему бы и нет? Цель публикации – добиться признания и повысить рейтинг себя, группы, лаборатории, института, страны. Хлесткий интригующий заголовок, бросающееся в глаза графическое сопровождение, лаконичный и с претензиями абстракт, - разве все это – профанация науки?

Scientometrics encourages modern PR techniques unrelated to science

19. Ошибочная или провокационная статья также будет много цитироваться, но наукометрия это не может учесть

- Такие статьи важны, поскольку эту ошибку могут повторить и другие,
- Раз она прошла через фильтр экспертов журнала, значит в ней есть что-то полезное, например, результаты измерений.
- Разрабатываются специальные средства лингвистического анализа для установления тональности цитирования

Wrong or provocative article will also be quoted a lot, but scientometrics can not take this into account

20. Наукометрия вводит в науку ненужный спортивный ажиотаж и поощряет карьеризм

- Конкуренция нужна и в науке. Здесь тоже она – двигатель прогресса.



Scientometrics introduces into the science unnecessary things like in sports and encourages careerism

21. Наукометрия не может быть точной наукой – из-за неполноты используемой информационной базы (не учитываются монографии, proceedings, местные публикации)

- Информационная база постоянно расширяется
- Монографии и proceedings уже учитываются
- В неучтенных материалах много продублированного
- Система Антиплагиат их рано или поздно выявит.
- Любой серьезный ученый будет стремиться печататься в серьезных реферируемых и рецензируемых журналах
- Многие из остального научного потока не заслуживают внимание и только засоряют науку

Scientometrics can not be an exact science due to the incompleteness of the information base used (ignoring monographs, proceedings, local publications)

22. Наукометрия поощряет паразитирование. Можно написать обзор про модные работы, и перехватить часть их ссылок. Более того, можно пересказать чужую хорошо цитируемую статью, добавив к ней чуть-чуть – и уже будут ссылаться на тебя, а не на истинного автора.

- Для подобных целей есть специальный показатель – скрытое цитирование, когда подсчитываются также ссылки, имеющиеся в ссылаемых публикациях.
- Система Антиплагиат их тоже рано или поздно **ВЫЯВИТ.**

Scientometrics encourages parasitism. You can write a review about the latest citable works, and capture some of their citations. Moreover, we can retell someone else's well-cited article by adding to it a little bit - and then other scientists will have to cite you, rather than the true author

23. Наукометрия не стимулирует писание монографий.

Ссылки на них не учитываются, а на работы, пересказанные в монографии, перестанут ссылаться. Монография как бы выводит в тень множество первоклассных работ, которые перестанут набирать ссылки.

- Это временное явление. Уже многие реферирующие и индексирующие системы обрабатывают также монографии.
- Для подобных случаев есть специальный показатель – скрытое цитирование.

Scientometrics discourages writing monographs. References to them are ignored, and the articles, retold in the book, will no longer be cited. Monograph withdraws into the shadow the set of first class works that will stop gaining citations

24. Рецензируемые журналы вообще нужно закрыть.

Оставить только доклады конференций, статьи в тематических сборниках и монографии. А то анонимный рецензент зарубит твою статью, а потом сам опубликует в другом месте. Вообще, никакой рецензент не может понять работу лучше автора. Самое большее – пусть исправит ошибки, опечатки, стилистику.

- Пожалуйста, печатайтесь в свободной прессе. Для этого в сотни раз больше возможностей.
- Рецензирование – это средство очистки, фильтрации информационного потока науки от сора, подделок, обмана, плагиата, др. Не пьем же мы грязную воду.

Refereed journals in general need to be closed and only conference papers, articles in thematic collections and monographs should be left. Because an anonymous reviewer will cut your article, and then he will publish your ideas elsewhere. Generally, no reviewer can understand the work better than the author, so he should at best only correct errors, typos, style

25. Наукометрические показатели разных областей наук не сравнимы (биологи цитируются много больше математиков).

Существует множество способов решения этой проблемы. Простейшее – нормировка. Для каждой области науки определяется среднее количество ссылок на статью, и далее индексы цитируемости нормируются по этому показателю.

Different fields of science are not comparable (biologists are cited much more than mathematicians)

26. Наукометрия способствует формированию групповщины (стадности, семейственности, мафии). Процветает “цитатный обмен”, цитирование друзей, “цитатный откат”. Курьезный пример – печататься также под псевдонимом и самоцитироваться, не выявляясь.

Способы борьбы.

- Игнорирование самоцитирований или цитирований соавторов.
- Игнорирование повторного цитирования одной и той же работы тем же автором.
- Подсчет количества различных цитирующих авторов, организаций, журналов, стран.

Мы же не отказываемся от денег из-за того, что существуют фальшивомонетки

Scientometrics promotes the formation of group activity (herding, nepotism, etc). “Exchange of quotations”, quoting friends, "rollback of quotations“ flourish. The odd example is publishing articles under the pseudonym and make self-citations, which could not be identified

Выводы

- **Нужно использовать все богатство наукометрии и государству, и ученому**
- **Развивать и применять наукометрию выгодно и государству, и ученому**
- **Однако это должно происходить на основе сотрудничества и взаимоконтроля**

Conclusions

- **Both the State and the Researcher need to use all the wealth of Scientometrics**
- **Develop and implement the Scientometrics is profitable both the state and a researcher**
- **However, it should be based on cooperation and mutual control**



"Использование только одного индекса сокращает многомерное пространство библиометрии в одно измерение" –

Вольфанг Глянцель

"The use of a single index crashes the multidimensional space of bibliometrics into one single dimension" - Wolfgang Glänzel

Благодарю за внимание

Thank You for Attention