

УДК 001.51:62-503.56:57.017.3  
ББК 1+32.81+28.0

# **ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ МИРОВАЯ НАУКА "ОРГАНИЗМОМ"? ДОЛЖНА ЛИ ОНА ИЗЪЯСНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПО-АНГЛИЙСКИ?**

**Гринченко С. Н.<sup>1</sup>**

*(Институт проблем информатики РАН, Москва)*

*«Мировая наука» недостаточно автономна для того, чтобы считаться «организмом»: в рамках такой аналогии она скорее «орган» единой системы человечества. Другими такими «органами» являются «мировое производство», «мировое образование» и т.п., а также совокупность языков, используемых людьми для общения в рамках системы. Следовательно, решение об использовании в «мировой науке» того или иного языка должно приниматься, исходя из интересов как человечества в целом – обеспечивая его разнообразие, – так и всех его геополитических составляющих (стран), а не с позиции этого отдельно взятого «органа». Т.е. «мировая наука» **не является «организмом», и не должна** изъясняться только по-английски.*

Ключевые слова: мировая наука, самоуправляющаяся система человечества, информационные технологии, язык, выбор

*«Мышление всегда как минимум троично. Если кто-то предлагает тебе *поразмислить* и выбрать одно из двух, на самом деле он старается исключить у тебя любые намеки на мыслительный процесс. А если ты сам видишь всего лишь два возможных решения – ты ещё даже и не пытался мыслить».*

*Мнение одного обеспокоенного писателя*

## **1. Наука – это «организм»?**

Вопрос, вынесенный в заголовок настоящей публикации, инициирован выводом, сделанным автором заключительной

---

<sup>1</sup> *Сергей Николаевич Гринченко, главный научный сотрудник, доктор технических наук, профессор (sgrinchenko@ipiran.ru).*

статьи *Оценка ученых: пейзаж перед битвой* (обобщающей и подводящей итоги сборника *Наукометрия и экспертиза в управлении наукой*) д.ф.-м.н. П.Ю.Чеботарёвым – одним из со-редакторов этого сборника [5]. В заключительном абзаце этой статьи он формулирует её основную цель следующим образом: «В этой статье почти не обсуждались библиометрические индексы и процедуры экспертных оценок. Она посвящена простому тезису: *мировая наука – единый живой организм* (курсив мой – С.Г.), а изоляционизм есть полная или частичная закупорка кровеносных сосудов, соединяющих «нашу» часть организма с другими. Хорошо известно, к чему такая закупорка приводит: к гангрене и отмиранию. Если при разработке методов оценки ученых мы будем это учитывать, то у российской науки остается шанс выжить и воспрянуть духом» ([9], стр. 533).

Казалось бы, эта формулировка – выделенная выше курсивом – не должна вызывать какого-либо неприятия. Ведь термин «организм» давно и успешно используется в мировой науке для указания на проявляемые тем или иным социальным (или другим сложным) образованием таких свойств живого организма, как целостность, организованность, относительная автономность, определённая целесообразность поведения, высокая степень выживаемости и т.п. Указанная аналогия уже около столетия имеет в философской литературе собственные наименования: «организмизм» [10] и «органицизм» [8]. Некоторой альтернативой им в последние десятилетия позиционируют так называемый «популяционный подход» – хотя, в действительности, последний является не альтернативой, а (иерархическим) дополнением организмизму/органицизму.

Таким образом, ответ на вопрос: «Наука – это "организм"?» может быть дан после проведения анализа того, в какой степени мировая наука обладает вышеперечисленными свойствами «организма». А этот анализ необходимо приводит к выводу о том, что, при всей (крайне условной) целостности и (практически ненаблюдаемой) организованности единой мировой науки, *свойство относительной автономности для неё нехарактерно в принципе.*

Действительно, средствами формирования своей *целостности* и повышения *организованности* мировое научное сообще-

ство само по себе практически не располагает, кроме, быть может, ряда престижных премий за научные достижения (Нобелевской, Филдсовской, Тьюринга и т.п.). Деятельность общемировых организаций типа UNESCO (задачи которой гораздо шире чисто научных) или ICSU не ориентирована на подобную цель, а такие весьма действенные международные объединения учёных, как IEEE, IFIP, IAU и т.п., имеют всё же отраслевой, а не общенаучный характер.

Что же касается *относительной автономности*, то можно утверждать, что в рамках целостной системы человечества подсистема науки существенно **зависит** от подсистем *производства* промышленного (непосредственно, через создание научного инструментария и инфраструктуры) и сельскохозяйственного (опосредованно, через её наличествующие кадры), от *подсистемы образования* (поставляющей её будущие кадры) и др. То есть, если воспользоваться этой биологической «организменной» аналогией, систему человечества можно соотнести с *организмом*, а подсистему мировой науки – с его *органом* (ближе всего по биологическому смыслу – с аналитическими структурами организма высших животных и человека, т.е. корой больших полушарий мозга).

Особое место в подобном ряду подсистем целостной системы человечества занимает *языковая* подсистема – древнейшая из реализующих информационные технологии общения между людьми, т.е. связывающая отдельные части этой системы в единое целое [2-3].

Таким образом, уподобление мировой науки «организму» неоправданно, и любые конкретные выводы, притекающие из такого уподобления, малоубедительны.

## **2. Разнообразие как системное свойство**

Важно отметить, что любая целостная иерархическая самоуправляющаяся система – включая и человечество! – демонстрирует тем большую эффективность и гибкость своего приспособительного поведения, чем выше уровень её иерархической *организации* она имеет и больше *разнообразие* образующих её структур. Это следует и из теории таких систем [1-2], это де-

монстрирует и множество данных, полученных эмпирически. Например, эффективность приспособительного функционирования многоклеточного организма высшего (высокоорганизованного) животного в окружающей его внешней среде просто несравнима (превосходит на многие порядки) с таковой для колонии простейших одноклеточных того же объёма и веса и в тех же внешних условиях.

Согласно теоретическим представлениям о самоуправляющейся системе человечества, этой же закономерности подчиняется мировая геополитическая структура. Устойчивый мир не может быть моно-полярным или биполярным. Число геополитических образований, составляющих его на самом верхнем иерархическом ярусе («сверхстран») [2], по некоторым оценкам, должно доходить до полутора десятков (в идеале и в перспективе). Сегодняшнее же существенно меньшее число «сверхстран» преходяще и демонстрирует наблюдаемую на сегодня неустойчивость существующей геополитической системы – как Мировой, так и региональных (России, Ближнего Востока и др.).

### **3. О необходимости языкового разнообразия**

Этой же закономерности – наличия многоуровневой иерархической *организации и разнообразия* – должна подчиняться и языковая среда, используемая народами Земли. Поэтому *не может развиваться и существовать единственный* <sup>2</sup> общемировой язык. Для обеспечения эффективного развития и функционирования системы человечества необходимо *разнообразие* – несколько основных языков, используемых в самых разных подсистемах человечества и в различных «сверхстранах».

Подсистема мировой науки на сегодня (и в прошлом) использует (использовала) арабский, древнегреческий, латынь, немецкий, французский, английский, русский, китайский, испанский и др. языки. Сегодня перевести общение всех учёных (а также учащихся) на общий для всех – и единственный! – ан-

---

<sup>2</sup> Искусственные языки, типа эсперанто, волапука или линкоса, как-то не получают широкого распространения.

глийский язык <sup>3</sup> и практически не осуществимо, и, главное, – контрпродуктивно. Тесная связь подсистемы науки с подсистемой образования, функционирующей на базе всего спектра национальных и наднациональных языков Земли, определяет системную невозможность введения такого единственного языка мировой науки. Тем более именно английского, со всеми имманентными ему недостатками. Некоторые аргументы в обоснование этой точки зрения приведены в моей статье [4]. К этому же выводу приводит и учёт геополитических интересов каждой из упомянутых выше «сверхстран»/«союзов стран» (см. выше), слагающих человечество в целом: *неиспользование учёными национального языка – прямой путь к загниванию и элиминации национального государственного образования, что его власти допускать просто не имеют права.*

Но как совместить необходимость трансляции научных достижений, изложенных на том или ином национальном языке, с их доступностью иноязычным учёным (помимо очевидного требования изучения теми иных языков)? Позволю себе процитировать одно из своих предложений по этому поводу:

«– следует **различать** участие российских учёных в мировом научном процессе с использованием английского языка и русского языка. Действительно, публикация *отечественного* автора на английском языке и в зарубежном журнале ускоряет донесение научной информации до *зарубежного* читателя. Но она практически бесполезна – или, по крайней мере, затруднительна – для большинства *отечественной* читательской аудитории, особенно для студентов, аспирантов и др. обучающихся (ввиду как малодоступности, так и дороговизны доступа к ним: полные тексты этих статей выкладываются в Интернет далеко не всегда, обычно с большим запозданием и бесплатно, а их бумажные версии недоступны в России практически полностью). В этой связи крайне желательно организовать регулярную публикацию квалифицированных переводов иноязычных

---

<sup>3</sup> К чему, в частности, призывает П.Ю.Чеботарев, разделяющий всех учёных на «интернационалистов» и «изоляциялистов» [9], не вполне определив эти термины, но подразумевая, что первые из которых говорят, читают и пишут по-английски.

научно-значимых трудов на русский язык (как это ранее делалось в СССР) и публикацию *двуязычных (русско-английских) научно-значимых статей, монографий и учебников отечественных авторов!* Хотелось бы, чтобы на реализацию этого предложения обратили внимание Минобрнауки РФ, государственные и иные академии наук, все заинтересованные лица и организации» ([4], стр. 287), см. также раннюю редакцию этой формулировки, приведённую и прокомментированную в подытоживающей статье другого соредактора сборника, д.э.н., д.т.н., проф. А.И.Орлова ([7], стр. 544).

Оговорюсь, что «двуязычие» здесь фигурирует лишь как паллиатив, отражающий современное бедственное состояние финансирования российской науки. В идеале следовало бы написать: «многоязычие», и осуществлять одновременную публикацию *научно-значимых* изданий и на немецком, французском, китайском, испанском и других языках. Но ресурсов на это (пока?) нет, и следует «по одежке протягивать ножки», т.е. реализовывать хотя бы минимум. Сейчас это фактически «одноязычие»: публикуемся главным образом по-русски, и изредка – по-английски. При выделении соответствующего финансирования (на оплату труда переводчиков, повышения их квалификации для ориентации в той или иной проблемной области, улучшения качества машинного перевода и т.д., вплоть до гонорара автору, который должен осуществлять финальное редактирование переведённого текста) – и, конечно, при создании гласной и открытой процедуры признания публикации *научно-значимой*, с рекомендацией к переводу на английский – преобладающую на сегодня «одноязычность» российской науки можно легко преобразовать как минимум в «двуязычность».

Главное: **нельзя заменять публикацию на русском языке публикацией на английском**, как это декларируют некоторые, аргументируя такую позицию самым разнообразным образом <sup>4</sup>,

---

<sup>4</sup> Так, П.Ю.Чеботарев в своей статье [8] приводит эту мою цитату (и далее её критикует) почти целиком, за одним исключением: он обрывает цитату после слов «в СССР», проигнорировав текст, выделенный выше полужирным шрифтом. Вместо него он делает свой «вывод», диаметрально противоположный моему тексту, цитирую: «Приведен-

но игнорируя системную точку зрения на человека и человечество.

Таким образом, речь не идёт о «защите "права" российского ученого заниматься наукой на родном языке» ([9], стр. 511) – «права» не существуют без «обязанностей», теснейшим образом связанных с ними (о чём обычно забывают – либо не упоминают? – поборники всяческих «свобод без границ»). Речь идёт о гармоничном совмещении интересов своей страны и всего человечества, – в данном случае, в языковом пространстве мировой науки – о чём должен помнить и что должен стараться воплотить не только каждый учёный, но и каждый человек...

#### **4. О проблеме выбора между «интернационализмом» и «изоляцияцизмом»**

Уже в аннотации публикации [9] автором сформулирована её основная цель: «Данная статья посвящена лишь одному аспекту обсуждения, но это аспект, который определяет не только подход к оценке ученых, но и направление развития всей российской науки. Он состоит в *выборе одного из двух* (курсив мой – С.Г.) генеральных направлений: их можно назвать интернационализмом и изоляцияцизмом» (стр. 506). Подобное, проходящее лейтмотивом статьи [9], противопоставление именно двух альтернатив в развитии российской науки выглядит удивительно.

Как известно, в сложных системах при принятии решений число исследуемых возможных альтернатив нельзя сводить к двум: их всегда должно быть больше.

---

ный пассаж С.Н. Гринченко не следовало бы обсуждать так подробно, если бы высказанное в нем суждение не было столь типичным и не служило обоснованием *далеко идущих* выводов. А выводы простые: "Не ходите, дети, в Африку [Европу, Азию, Америку, Австралию] гулять...". То есть выводы, воспитывающие "*близко идущих*" (курсив всюду цитируемого автора)» (стр. 513). Как это понимать? И что это за намёки? Вообще-то, вкладывание в уста рецензируемому автору своих диаметрально противоположных домыслов («простых выводов») с последующей уничтожающей их критикой – это известный стиль желтой прессы, но отнюдь не уважаемого научного сборника...

Известно также, что исследование проблемы *принятия решения* как *выбора* одного из *двух* альтернативных вариантов, достаточно характерное для античной науки и простых объектов, и проводимое как философами, так и методологами науки, в последние десятилетия пришло к однозначному выводу, что слово «двух» в этой формулировке следует заменить на «нескольких»: «В системном анализе *выбор (принятие решения)* (курсив авторов) <...> определяется как действие над *множественном* (курсив мой – С.Г.) альтернатив, в результате которого получается подмножество выбранных альтернатив (обычно это один вариант, одна альтернатива, но не обязательно)» ([6], стр. 303). В литературе можно встретить и более острые формулировки этого основного тезиса <sup>5</sup>.

Но автор статьи [9] настаивает на выборе между английским и русским языками российской науки как выбора «одного из двух», всецело поддерживая первую «альтернативу».

Для данного сборника подробнейшее обсуждение этого языкового вопроса само по себе довольно странно <sup>6</sup>, поскольку его тематика – наукометрия и экспертиза в управлении наукой. Именно эти вопросы подверглись самому тщательному обсуждению и критике на сайте сборника (<http://ubs.mtas.ru>) в течение почти полугода, а также в ходе интенсивной переписки с рецензентами статей. Это, безусловно, позволило всем его авторам отточить свою аргументацию, формулировки и предложения. Непонятно, почему именно в заключительной, подытоживающей статье одного из соредкторов сборника «занесло» в явно малознакомую ему область. Рассматривать направления развития российской науки как альтернативу между «интернационализмом» и «изоляциялизмом» (в том значении, в каком он по-

---

<sup>5</sup> От «...каждому научному методу требуются альтернативы и в некотором смысле метод сам должен их создавать (генерировать). Но их создание - процесс очень трудный, здесь не может помочь простое отрицание (negation). Негативизм - простая форма конформизма» [д.ф.-м. н. Н.Н.Непейвода – <http://progstone.narod.ru/reciprocality/r2/mdct.html>] до, например, эпиграфа к настоящей статье.

<sup>6</sup> В статье [4] я коснулся данной языковой проблемы вскользь, в подборку с рядом других предложений ...

нимает эти неопределённые термины), любой ценой доказывая необходимость выбора именно первого варианта, можно и в другом месте.

Тем более, что в моделях систем, достаточно сложных, таких парных дискретных альтернатив просто не бывает! В лучшем случае, это будут полюса на соответствующих непрерывных шкалах. Что демонстрирует, например, языковое пространство российской науки. Здесь, помимо пары «английский–русский», явно сформулирован (см. выше) выбор из как минимум тройки «английский–русский–оба вместе» и как максимум – в перспективе – из всех комбинаций по 2, по 3, по 4 и т.д. элементов из совокупности «английский–русский–немецкий–французский–китайский–испанский и др.».

Причём этот выбор относится не только к российской науке, но и к каждой национальной. Напр., немецкие *научно-значимые работы могут и должны* печататься – одновременно или почти одновременно! – по-немецки+по-английски+??? (по выбору и по возможностям их авторов и издателей). По всем же остальным аспектам проявления тенденций научной деятельности – территориальному, образовательному, гносеологическому, когнитивному и др. – на шкале с полюсами «интернационализм»-«изоляциялизм» можно указать значительно большее число промежуточных и кооперативных их вариантов.

Интересно, что, обсуждая проблематику, в которой он вполне компетентен, П.Ю.Чеботарев совершенно справедливо в своей статье пишет следующее: «...науку нельзя реформировать без разработки разумной системы оценки научных результатов и поощрения высоких достижений. Подходов к этому два: наукометрический, т.е. основанный на подсчете формальных показателей, и экспертный. Совершенно очевидно, что они должны сочетаться: решающим должно быть мнение профессионалов, формируемое с учетом вычисленных показателей» ([9], стр. 508). То есть в данной области знания он естественным образом приходит к выводу о необходимости третьего пути решения данной наболевшей проблемы – *сочетания* первых двух. Но, как мы видим, переходя к глобальным проблемам развития мировой и российской науки, он совершенно забывает о данном методологическом приёме.

Таким образом, создаётся стойкое однозначное впечатление, что этот специалист не воспринимает мировую науку как подсистему целостной иерархической самоуправляющейся системы человечества с известными закономерностями её приспособительного поведения, проявляющимися во взаимосвязи *всех* её подсистем, т.е. *органов целостного «организма»* человечества.

## **5. Краткое заключение**

Остаётся только сожалеть, что прекрасное общее впечатление о содержании тематически чрезвычайно актуального сборника смазывается публикацией подытоживающей статьи одного из его соредакторов, методологически уязвимой, а местами, не имеющими прямого отношения к наукометрии и экспертизе, – и содержательно ошибочной.

## **Литература**

1. ГРИНЧЕНКО С.Н. *Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры)*. – М.: ИПИРАН, Мир, 2004. – 512 с. – см. также <http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/>
2. ГРИНЧЕНКО С.Н. *Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы)*. – М.: ИПИРАН, 2007. 456 с. – см. также [http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/book\\_2/](http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/book_2/)
3. ГРИНЧЕНКО С.Н., ЩАПОВА Ю.Л. *Информационные технологии в истории Человечества*. – М.: Новые технологии, 2013. – 32 с. (Приложение к журналу «Информационные технологии», № 8/2013).
4. ГРИНЧЕНКО С.Н. *Имеет ли решение задача перманентной оценки вклада учёного в науку?* // Наукометрия и экспертиза в управлении наукой. – М.: ИПУ РАН, 2013. – С. 280-291.
5. НАУКОМЕТРИЯ И ЭКСПЕРТИЗА В УПРАВЛЕНИИ НАУКОЙ / [под ред. Д.А. Новикова, А.И. Орлова, П.Ю. Чеботарева]. – М.: ИПУ РАН, 2013. – 568 с.

6. НОВИКОВ А.М., НОВИКОВ Д.А. *Методология*. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 668 с.
7. ОРЛОВ А.И. Наукометрия и управление научной деятельностью // *Наукометрия и экспертиза в управлении наукой*. – М.: ИПУ РАН, 2013. – С. 538-568.
8. ФИЛОСОФИЯ: ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ. – М.: Гардарики. Под редакцией А.А. Ивина. 2004.
9. ЧЕБОТАРЕВ П.Ю. *Оценка ученых: пейзаж перед битвой* // *Наукометрия и экспертиза в управлении наукой*. – М.: ИПУ РАН, 2013. – С. 506-537.
10. ЮДИН Э.Г. *Организмизм* // БСЭ, т.18. – М.: Советская энциклопедия, 1974. – С. 483.

## WHETHER THE WORLD SCIENCE IS "ORGANISM"? WHETHER IT MUST SPEAK ONLY IN ENGLISH?

**Sergey N. Grinchenko**, Institute of Informatics Problems of RAS, Moscow, Doct.Tech.Sci., professor (sgrinchenko@ipiran.ru).

*Abstract:* “The world science” are autonomous insufficiently in order to consider as “organism”: within frameworks of such analogy it rather “organ” of unified Humankind’s system. Other such “organs” are “the world production”, “the world education” etc., and also languages assembly, used by human for communication within system. Hence, the decision about use in “world science” one or another language must be taken on the basis of interests as Humankind in total – providing its diversity, – and all its geopolitic components (countries), but not in the context of this separately taken “organ”. That is, “the world science” **does not ensues** by “organism”, and **should not** speak only in English.

**Keywords:** world science, self-controlling Humankind’s system, information technologies, language, choice