

# РОЛЬ СЛЕНГА В ФОРМИРОВАНИИ НОВЫХ НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ И ЯЗЫКА НАУЧНОГО ОБЩЕНИЯ

В. С. Арутюнов, Л. Н. Стрекова

Цель сообщения — привлечь внимание специалистов к проблемам анализа влияния на развитие мировой науки и культуры интенсивно протекающего процесса формирования на основе современного английского языка единого языка международного научного сообщества.

Наука является весьма специфической областью человеческой деятельности, в наибольшей мере использующей такое специфически человеческое средство, как символическое описание мира, то есть языки. Развитие многих научных дисциплин связано, прежде всего, с формированием новых понятий, и совсем небезразлично, на каком языке формируются эти понятия. Как справедливо заметил один из известных современных философов науки Т. Кун, «язык — это не универсальное средство. То, что вы говорите на одном языке, не всегда можно выразить на другом». Достаточно сложные явления могут потребовать для своего описания несколько различных языков. Поэтому на процесс развития науки накладывает существенный отпечаток принятый в данной научной среде язык общения. Можно даже предположить, что развитие классической немецкой философии именно в Германии или учения французских энциклопедистов именно во Франции в определенной степени было связано со структурными особенностями соответствующих языков.

На протяжении истории языками культурной и образовательной среды, как правило, выступали языки, к тому времени уже переставшие быть живыми разговорными или принадлежавшие нации, утратившей политическое господство, но сохранившей сильное культурное влияние. На Древнем Востоке в качестве такого языка выступали аккадский, затем арамейский, в Римской империи — греческий, в мире ислама — арабский. В средние века и вплоть до XVIII века на территории значительной части Европы существовало единое культурно-образовательное пространство на основе языка всех образованных людей того времени — латыни. Это был, с одной стороны, язык высокой римской и более поздней средневековой культуры, без абсолютного владения которым невозможно было приобщиться к предшествующему культурному наследию. С другой стороны, в средневековье латынь уже давно была мертвым языком, что ставило всех активно пользующихся им образованных людей в одинаковое положение, независимо от их национального происхождения и самосознания. Поскольку фактически не существовало серьезного образования на национальных языках, единый образовательный корпус на основе греко-латинских древностей и одинаково неродной для всех латыни привел к возникновению единого языка не только научного общения, но мышления, включая формирование всех новых понятий. Средневековый ученый, кто бы он ни был по национальности, не только свободно говорил и писал на латыни. Он мыслил на этом языке, формулировал на нем все свои идеи и на его основе конструировал новые научные понятия. Именно потому, что не только предшествующий образовательный фундамент, уже сформированные научные понятия, но и сам язык, на котором исследователь мыслит и создает образы и новые представления, самым серьезным образом влияет на процесс мышления, средневековое научное общество представляло действительно единое научно-культурное пространство (сообщество) для всех своих членов.

С началом научно-технической революции и быстрого развития промышленности и прикладной технологии, требовавшей большого количества образованных людей, ориентированных на практическую деятельность, стремительно развивается образование на национальных языках с уклоном в область практических знаний и в ущерб традиции освоения

древних языков. Новые понятия начинают формироваться преимущественно на национальных языках. Практически действующие инженеры и техники, а вместе с ними работающие для них и на них ученые, начинают не только писать, но и формулировать свои идеи на родных языках, и в XIX веке латынь действительно становится мертвым языком, постепенно уходя не только из науки, но и из образования.

На протяжении XIX — начала XX веков отсутствие единого языка культурного общения в какой-то степени компенсировалось общим высоким культурным уровнем относительно малочисленной интеллигентной прослойки европейских стран. Образованный европеец той поры, как правило, свободно владел двумя-тремя иностранными языками. Однако потребность в едином языке образованного общества ощущалась всегда. Одно время на эту роль претендовал французский язык, затем, по крайней мере, в технической сфере, немецкий. Предпринимались попытки искусственного создания специального языка (эсперанто). Однако сейчас языком международного общения уже фактически стал английский язык. Это, видимо, необратимо свершившийся факт, который должен быть положен в основу любого дальнейшего анализа.

За пару последних десятилетий практически потеряла сколько-нибудь серьезное информационное значение научная литература на национальных языках, включая немецкий и французский. На естественнонаучных факультетах американских университетов отменены обязательные экзамены по этим языкам, в российских библиотеках практически исчезли некогда многочисленные научные журналы, издаваемые на этих языках. Все серьезные отечественные академические журналы имеют параллельную английскую версию. Сегодня любая международная конференция имеет рабочим языком английский, даже если среди ее участников нет представителей англоязычных стран.

Даже если со временем будет утрачена политическая и научно-техническая гегемония англоязычных стран, скорее всего, как показывает пример той же Японии, в сфере науки новых стран-лидеров уже укоренится не только англоязычная научно-культурная лексика, но и сам язык.

Однако система научных публикаций, как всякая информационная система, постепенно формирует свой собственный язык (научный сленг), существенно отличающийся от разговорного языка. По мере развития науки этот язык все более и более превращается в кодовую систему с очень емким содержанием для каждого знака. Фактически, в каждой научной области формируется свой жаргон, и одна из функций профессиональной подготовки исследователя — обучить его профессиональному жаргону, без которого он не сможет освоить избранную область.

Интересно проследить эволюцию языка современных научных сообщений. Прежде всего, он стал более сухим и формализованным. Помимо стремления к краткости и строгости изложения, это в немалой степени связано с тем, что для подавляющей части пишущих и читающих этот язык не является родным. Хотя основная часть мирового потока научных публикаций делается на английском языке, а более трети — непосредственно в Соединенных Штатах, даже авторы большинства американских работ — в лучшем случае иммигранты в первом поколении. (Доходность, а соответственно, и рейтинг профессии научного работника в среде коренных белых американцев не слишком высок, что способствует заполнению научных вакансий преимущественно образованными выходцами из других стран). Понятно, что их язык — это отнюдь не классический английский язык, а, в большинстве случаев, упрощенный разговорный жаргон с бедной лексикой и примитивной структурой. То есть, как в любой квази-изолированной культурной среде, в научной среде интенсивно идет формирование собственного сленга.

Сленг — это не просто удобная терминология. Это система уже выработанных данной областью науки понятий, без знания которой невозможно понять саму суть достижений в данной области и плодотворно общаться с коллегами. Наиболее известный и плодотворный в современной математике авторский коллектив, известный под псевдонимом Бурбаки,

состоял исключительно из франкоязычных специалистов главным образом по причине трудности восприятия живого рабочего сленга группы потенциальными иностранными участниками.

Процесс вхождения в любую научную область начинается с освоения системы базовых понятий и терминологии. Образование вообще можно рассматривать как обучение языкам и умению выбирать наиболее подходящий язык для описания каждой конкретной ситуации. Многие широко употребляемые в научных работах слова и выражения имеют не совсем тот (или совсем не тот) смысл, что в обыденной речи. Возникновение и эволюция научного сленга является прямым следствием развития наших научных представлений и обслуживающей ее информационной системы и значительно опережает эволюцию обыденного языка. Расширяющееся не только количественно, но и, прежде всего, качественно научное знание требует введения все новых понятий, для конструирования которых используются старые словарные запасы, которым придаются, иногда по весьма труднообъяснимым аналогиям, новые значения. Например, используемое в квантовой механике понятие «спин» вряд ли вызывает сейчас ассоциации с первоначальным значением этого английского слова.

Формирование новых понятий — важнейшая сторона научного процесса. Даже глубина воображения и интуиции исследователя в значительной степени зависят от того, в терминах каких понятий он мыслит. Научные термины и понятия, по крайней мере, в точных науках, требуют максимальной определенности. Должна быть уверенность, что хотя бы основные термины воспринимаются специалистами однозначно. И недостаточное владение грамматикой языка, на котором излагается научная идея, или неправильно подобранные слова могут привести к ее неправильной интерпретации. Ибо «иначе расставленные слова обретают другой смысл, иначе расставленные мысли производят другое впечатление», а сама «мысль меняется от слов, которые ее выражают» (Б. Паскаль).

Большую роль в современных научных публикациях играют языковые штампы, давно вошедшие в деловую практику. Фактически все наши традиционные приветствия и ритуальный обмен любезностями призваны передать в виде понятного всем иероглифа трудно выражаемую словами гамму чувств с небольшими вариациями оттенков. Особенно велика роль штампов при наличии языковых или междисциплинарных барьеров. Стандартный штамп в начале статьи, составленный как краткая компиляция предыдущих работ, сразу вводит читателя-профессионала в ту область исследований, которому посвящена работа, давая ему сразу понять, о чем, собственно, пойдет речь дальше. Любые более оригинальные и пространные вводные рассуждения автора, тем более на чужом для него языке, скорее всего, вызвали бы только раздражение читателя.

Ниже сделана попытка выделить важнейшие функции научного сленга:

- понятийная — для условного обозначения еще не оформившихся, интуитивных понятий в период, предшествующий выработке их строгого определения;
- иероглифическая — для замены строгих, но длинных определений и понятий;
- коммуникационная — для облегчения обмена информацией внутри интернационального научного сообщества;
- защитно-корпоративная — для защиты от «чужаков» и «дилетантов», чье потенциальное вмешательство отсекается уже на стадии отсутствия общего языка;
- квалификационная — демонстрирующая принадлежность к корпорации.

Но формирование языка научного сообщества — это не только внутрикорпоративная проблема. Огромная роль науки в современном обществе приводит к заметному влиянию научного сленга на эволюцию повседневного разговорного языка. Наука стала одним из основных источников развития общечеловеческой культуры, поэтому формирование новых научных понятий оказывает самое непосредственное влияние на все современные языки и является основным источником их трансформации и постепенного сближения на основе универсальной интернациональной научной лексики. Основной объем новой лексики в современных культурных языках состоит именно из интернациональных терминов. Большин-

ство из них имеет англоязычное или заимствованное через английский язык греко-латинское происхождение и описывает новые научно-культурные реалии нашей жизни. Поскольку роль науки в современном обществе прогрессивно возрастает, большое значение имеет не только анализ влияния разговорного языка на формирование научных понятий, но и обратный процесс влияния новых научных понятий на эволюцию повседневного разговорного языка.

Это тем более важно, что эволюция языка — не пассивное следствие общечеловеческого развития. Существует сильная обратная связь между развитием языка и развитием цивилизации. Язык является самой развитой формой разумного поведения, известной во Вселенной, и сам оказывает активное влияние на развитие общества. В среде специалистов, занимающихся проблемой происхождения и эволюции языка, существует точка зрения, что «язык, а не жизнь, должен быть предметом процесса эволюции. Язык является дальнейшим развитием, дополнением жизни, а не чем-то ей сопутствующим» (Норман Фрезер). Даже определенный упадок искусства и литературы в XX веке связывают с обеднением языка, причина которого коренится в вырождении образования.

Новые возможности, предоставляемые электронными средствами коммуникации, в частности, развитие информационной сети Интернет с ее безграничными базами данных, электронной почты и возможностей дистанционного образования сильнейшим образом стимулируют языковую унификацию научно-образовательной сферы. Однако ограниченные языковые возможности большинства потребителей электронной информации не позволяют ее поставщикам в полной мере использовать выразительный потенциал литературного языка. Ренессанс эпистолярного жанра, несмотря на огромный объем информации, передаваемой по электронной почте, почти целиком ограничен деловой перепиской, состоящей из небольшого набора стандартных штампов.

Поэтому в связи с появлением у английского языка функции основного языка научно-образовательной сферы необходимо развитие международной системы качественного обучения английскому языку до уровня, обеспечивающего действительно свободное владение им как вторым родным языком. Это значительно расширило бы возможности образовательной системы и позволило бы будущим специалистам уже в процессе обучения свободно усваивать огромный пласт созданной на английском языке или переведенной на него мировой литературы, свободно мыслить на этом языке и выражать на нем свои мысли. О потенциальном значении этого может свидетельствовать утверждение одного из крупнейших мыслителей М. Монтеня, приписывавшего свои достижения в немалой степени тому, что с раннего детства он обучался латыни, ставшей для него родным языком. Это позволило ему уже в ранней юности и без особого напряжения освоить те сокровища мировой культуры, на овладение которыми другим приходилось затрачивать годы напряженного труда.

Более глубокое и более раннее овладение будущими поколениями ученых единым языком международного общения дало бы новый толчок формированию и расширению понятийного запаса науки, без чего невозможен ее быстрый прогресс в наиболее передовых областях. Видимо, можно утверждать, что повышение внимания к практическому овладению универсальными языками для целей коммуникации и анализа природных и социальных явлений должно стать преобладающей тенденцией развития образования в XXI веке.